



VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA  
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA FINANČÍ

Ocenění vybraného podniku za rizika  
Valuation of the Given Company under Risk

Student: Bc. Nikol Szotkowská  
Vedoucí diplomové práce: Ing. Jiří Valecký, Ph.D.

Ostrava 2017

## Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Nikol Szotkowská**  
Studijní program: **N6202 Hospodářská politika a správa**  
Studijní obor: **6202T010 Finance**  
Téma: **Ocenění vybraného podniku za rizika**  
**Valuation of the Given Company under Risk**  
Jazyk vypracování: **čeština**

### Zásady pro vypracování:

1. Úvod
  2. Charakteristika použité metodiky
  3. Hodnocení vývoje ekonomické přidané hodnoty
  4. Stanovení hodnoty podniku
  5. Závěr
- Seznam použité literatury  
Seznam zkratek  
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce  
Seznam příloh  
Přílohy

### Seznam doporučené odborné literatury:

DAMODARAN, Aswath. *Damodaran on Valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance*. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons, 2006. 696 s. ISBN 978-04-71751-21-2.  
DLUHOŠOVÁ, Dana a kol. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 3. upr. vyd. Praha: Ekopress, 2010. 225 s. ISBN 978-80-86929-68-2.  
MAŘÍK, Miloš a kol. *Metody oceňování podniku pro pokročilé: hlubší pohled na vybrané problémy*. Praha: Ekopress, 2011. 548 s. ISBN 978-80-86929-80-4.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

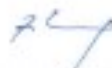
Vedoucí diplomové práce: **Ing. Jiří Valecký, Ph.D.**

Datum zadání: **18.11.2016**

Datum odevzdání: **21.04.2017**



  
Ing. Iveta Ratmanová, Ph.D.  
vedoucí katedry

  
prof. Dr. Ing. Zdeněk Zmeškal  
děkan fakulty

„Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně. Přílohy č. 1 a 2, dané mi k dispozici, jsem samostatně doplnila.“

V Ostravě dne 21. dubna 2017



Bc. Nikol Szotkowská

Ráda bych poděkovala panu Ing. Jiřímu Valeckému, PhD. za jeho ochotný přístup, odborné rady a cenné připomínky, kterými přispěl k vypracování této diplomové práce. Zároveň bych chtěla poděkovat panu Ing. Michalu Cieslarovi za vstřícný přístup a věnovaný čas v podobě konzultací.

## Obsah

1	Úvod.....	6
2	Charakteristika použité metodiky.....	7
2.1	Podnik a jeho hodnota .....	7
2.1.1	Tržní hodnota .....	8
2.1.2	Subjektivní hodnota.....	8
2.1.3	Objektivizovaná hodnota.....	8
2.1.4	Kolínská škola .....	9
2.2	Proces oceňování podniku .....	9
2.2.1	Sběr vstupních dat .....	9
2.2.2	Strategická analýza.....	10
2.2.3	Finanční analýza.....	11
2.2.4	Vymezení provozně potřebných aktiv.....	19
2.2.5	Finanční plán .....	19
2.3	Techniky oceňování podniku.....	20
2.3.1	Výnosové metody.....	20
2.3.2	Majetkové metody.....	23
2.3.3	Komparativní metody.....	24
2.3.4	Kombinované metody .....	25
2.3.5	Fázové metody .....	25
2.4	Metoda ekonomické přidané hodnoty .....	27
2.5	Náklady kapitálu.....	30
2.6	Regresní analýza metodou nejmenších čtverců.....	33
2.7	Citlivostní analýza .....	37
3	Hodnocení vývoje ekonomické přidané hodnoty.....	38
3.1	Popis společnosti .....	38

3.2	Strategická analýza .....	39
3.2.1	Globální analýza.....	39
3.2.2	Odvětvová analýza .....	45
3.3	Finanční analýza .....	47
3.3.1	Poměrová analýza .....	47
3.3.2	Úprava účetních výkazů .....	51
3.3.3	Stanovení nákladů kapitálu a výpočet EVA.....	57
3.3.4	Pyramidový rozklad EVA a analýza odchylek .....	60
3.3.5	Zhodnocení finanční situace.....	63
4	Stanovení hodnoty podniku.....	65
4.1	Regresní model tržeb .....	65
4.1.1	Predikce vysvětlujících proměnných .....	70
4.1.2	Prognóza tržeb.....	71
4.2	Finanční plán .....	71
4.2.1	Plán tržeb.....	72
4.2.2	Plán obchodní marže .....	72
4.2.3	Plán provozní ziskové marže.....	73
4.2.4	Plán čistého pracovního kapitálu.....	73
4.2.5	Plán investic .....	74
4.2.6	Plán financování .....	74
4.2.7	Ostatní položky .....	75
4.3	Predikce nákladů kapitálu.....	75
4.4	Stanovení hodnoty podniku metodou EVA.....	77
4.5	Citlivostní analýza .....	80
5	Závěr.....	84
	Seznam použité literatury .....	86

Seznam zkratek .....	88
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce	
Seznam příloh	



# 1 Úvod

Oceňování podniku aktuálně není už jen záležitostí nezávislých odborníků, naopak se dnes můžeme setkat s oceňováním podniku samotným managementem společnosti, které slouží jako nástroj finančního řízení a rozhodování firmy. Stále však existuje řada kontroverzních témat v této oblasti, která představují náměty a prostor pro zlepšení problematiky oceňování. Počáteční fází oceňování předchází volba typu hodnoty, jež má být zjištěna, kdo bude uživatelem výstupů ocenění, k jakému účelu je podnik oceňován a také k jakému datu má být daný subjekt oceněn.

Cílem diplomové práce je určit tržní hodnotu společnosti BONATRANS GROUP a.s. za rizika k datu 1. 1. 2017 s využitím dvoufázové výnosové metody EVA na bázi celkového kapitálu, a to za účelem nalezení tržní hodnoty podniku, která by představovala orientační hodnotu v případě jeho prodeje.

Celá práce je rozdělena do pěti kapitol. První kapitola je úvodní a pátá je koncipována jako shrnutí zjištěných poznatků ve formě závěru.

Obsahem druhé kapitoly jsou teoretická východiska v oblasti oceňování, která jsou nutná pro pochopení dané problematiky. Teoretická část je výchozím zdrojem pro zpracování praktické části, kde jsou jednotlivé kroky, metody, postupy aplikovány. Nejprve je přiblížen pojem podnik a jeho hodnota, následně jsou specifikovány jednotlivé kroky v procesu oceňování, dále jsou charakterizovány různé metody pro stanovení hodnoty podniku s důrazem na metodu ekonomické přidané hodnoty. Ke konci kapitoly je popsána regresní analýza metodou nejmenších čtverců a analýza citlivosti.

V další kapitole je pozornost věnována stručnému představení oceňované společnosti BONATRANS GROUP a.s., která se zaměřuje na výrobu a prodej železničních dvojkolí a jejich částí. V rámci kapitoly je společnost analyzována jak z hlediska finanční výkonnosti prostřednictvím finanční analýzy, tak z hlediska globálních i odvětvových faktorů, které mají vliv na její výši tržeb.

V pořadí čtvrtá kapitola je v podstatě uvedením teoretických znalostí do praxe. Pomocí vícerozměrného lineárního regresního modelu jsou odhadovány tržby společnosti, je sestaven finanční plán, jehož kvalita do značné míry ovlivňuje konečnou hodnotu. Také jsou zde vyčísleny průměrné náklady celkového kapitálu a poté je stanovena očekávaná tržní hodnota podniku. Výsledky jsou podrobeny analýze citlivosti.

## 2 Charakteristika použité metodiky

Stanovení hodnoty podniku a oblast oceňování je nedílnou součástí finančního řízení firem. V posledních letech lze sledovat trend, kdy oceňovatelé dávají přednost tržním metodám určování hodnoty podniku naproti účetním technikám.

Pro přiblížení problematiky oceňování je nezbytné vymezit pojmy jako je podnik, jeho hodnota a cena, zkrátce popsat proces oceňování a zmínit různé metody pro závěrečný výpočet hodnoty podniku.

Tato kapitola obsahuje základní poznatky z oceňovací praxe, které jsou informačním základem pro praktickou část práce a byly čerpány zejména z odborných publikací jako Dluhošová (2010), Hančlová (2012), Mařík (2011a), Mařík (2011b), Zmeškal (2013).

### 2.1 Podnik a jeho hodnota

V odborné literatuře je podnik definován mnoha způsoby. Jako základní vymezení lze použít definici pro obchodní závod z nového občanského zákoníku dle § 502, podle které se jedná o: *„organizovaný soubor jmění, který podnikatel vytvořil a který z jeho vůle slouží k provozování jeho činnosti. Má se za to, že závod tvoří vše, co zpravidla slouží k jeho provozu.“* Z toho plyne fakt, že předmětem oceňování není společnost ve smyslu právního subjektu, ale podnik jako určitý druh aktiva.

V rámci oceňovacího procesu je důležité rozlišovat hodnotu podniku od jeho ceny. Hodnota bývá kvalifikovaným odhadem ceny daného předmětu, zatímco cena je vyjádřením skutečné částky, za kterou se předmět obchoduje. Tedy nemusí vždy platit, že hodnota a cena jsou totožné.

K naplňování svých cílů jsou v podniku využívány jak vlastní zdroje, tak i cizí. Podle těchto dvou forem financování jsou charakterizovány dvě hladiny hodnot – brutto a netto. **Hodnota brutto** je chápána jako celková hodnota podniku plynoucí souhrnně vlastníkům i věřitelům. Naproti tomu **netto hodnota** je označením pro určení hodnoty podniku z hlediska vlastníků a je tedy založena na bázi vlastního kapitálu.

Na začátku si oceňovatel musí stanovit, na základě které kategorie hodnoty bude určovat hodnotu podniku. Mezi základní rozdělení patří:

- tržní hodnota,
- subjektivní hodnota,

- objektivizovaná hodnota,
- hodnota dle Kolínské školy.

### 2.1.1 Tržní hodnota

Tímto pojmem se zabývala mezinárodní organizace pro oceňování International Valuation Standard Committee (IVSC), podle které je tržní hodnota definována jako: „*odhadnutá částka, za kterou by měl být majetek směněn k datu ocenění mezi dobrovolným kupujícím a dobrovolným prodávajícím při transakci mezi samostatnými a nezávislými partnery po náležitém marketingu, ve kterém by obě strany jednaly informovaně, rozumně a bez nátlaku.*“<sup>1</sup> Její využití spočívá při vstupu podniku na trh, také pokud se uvažuje o prodeji podniku v situaci, kdy ještě není znám kupující, a ocenění má přinést odhad, o jaké částce by mohly smluvní strany jednat.

### 2.1.2 Subjektivní hodnota

Subjektivní hodnota bývá často označována jako investiční, protože představuje hodnotu podniku z pohledu konkrétního kupujícího. Dle Mezinárodního oceňovacího standardu číslo 2 je tato hodnota dále charakterizována tak, že: „*tento subjektivní pojem spojuje specifický majetek se specifickým investorem nebo skupinou investorů, kteří mají určité investiční cíle a/nebo kritéria. Investiční hodnota majetkového aktiva může být vyšší nebo nižší než tržní hodnota tohoto majetkového aktiva. Termín investiční hodnota by neměl být zaměňován s tržní hodnotou investičního majetku.*“<sup>2</sup>

### 2.1.3 Objektivizovaná hodnota

Tento typ hodnoty by měl dát odpověď na otázku, jakou hodnotu můžeme brát jako obecně akceptovatelnou. Dalo by se říct, že se jedná o jakýsi opak subjektivizované hodnoty. Na základě německých oceňovacích standardů se jedná o: „*typizovanou a jinými subjekty přezkoumatelnou výnosovou hodnotu, která je stanovena z pohledu tuzemské osoby – vlastníka (nebo skupiny vlastníků), neomezeně podléhající daním, přičemž tato hodnota je stanovena za předpokladu, že podnik bude pokračovat v nezměněném konceptu, při využití realistických očekávání v rámci tržních možností, rizik a dalších vlivů působících na hodnotu podniku.*“<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> MAŘÍK, M. a kolektiv. *Metody oceňování podniku: proces ocenění – základní metody a postupy*. Praha: Ekopress, 2011, str. 22.

<sup>2</sup> MAŘÍK, M. a kolektiv. *Metody oceňování podniku: proces ocenění – základní metody a postupy*. Praha: Ekopress, 2011, str. 26.

<sup>3</sup> MAŘÍK, M. a kolektiv. *Metody oceňování podniku: proces ocenění – základní metody a postupy*. Praha:

### 2.1.4 Kolínská škola

Kontroverzním tématem v oblasti oceňování podniků, které působí na evropském trhu, bývá často tržní hodnota označována za nevhodnou, jelikož trh s podniky v evropských podmínkách není natolik rozvinutý. Alternativou pak může být hodnota založená na přístupu Kolínské školy. Hlavní myšlenka této hodnoty je založena na tom, že upravovat ocenění podle různých faktorů nepřichází v úvahu. Připouští se úpravy v závislosti na obecných funkcích, které ocenění přináší těm, jimž jsou výsledky určeny.

Mezi tyto funkce se řadí:

- poradenská funkce, jež subjektům přináší informace o hraničních hodnotách, které určují manévrovací prostor pro jednání o ceně,
- rozhodčí funkce, kterou plní oceňovatel při vymezení hraničních hodnot a zjištění spravedlivé hodnoty pro zúčastněné subjekty transakce,
- argumentační funkce, která plyne z možnosti argumentovat na základě podkladů od oceňovatele pro vylepšení pozice daného účastníka,
- komunikační funkce, jež představuje materiály pro komunikaci s veřejností,
- daňová funkce, která souvisí s materiály nutnými pro daňové účely.

## 2.2 Proces oceňování podniku

Samotný proces oceňování je poměrně složitý postup, jenž se může výrazně lišit podle každého oceňovatele, ale v zásadě lze tento proces zobecněním popsat ve čtyřech fázích. První krok spočívá ve sběru vstupních dat, jejichž kvalita se významně projeví na výstupech ocenění. Následuje analýza datové základny. Stěžejní částí je sestavení finančního plánu a závěrečnou část představuje samotné stanovení hodnoty podniku.

### 2.2.1 Sběr vstupních dat

Prvním krokem pro stanovení hodnoty podniku, od kterého se bude do značné míry odvíjet i kvalita samotného ocenění, je sběr vstupních dat. Z těchto informací pak vychází oceňovatel při sestavení strategické i finanční analýzy. Data mohou být členěna do několika kategorií:

- elementární data o společnosti (název, právní forma, IČ atd.),
- ekonomická data (účetní výkazy, výroční zprávy, zprávy auditorů atd.),

- relevantní trh (charakteristika trhu, kde oceňovaný podnik působí),
- konkurence (hlavní konkurenti, možné substituty, bariéry vstupu do odvětví a další),
- odbyt a marketing (např. data o produktech, cenách, reklamě),
- výroba (řízení kvality, certifikáty, dodavatelé, výrobní kapacity atd.),
- pracovníci (např. kvalifikace, fluktuace pracovníků, produktivita, personální náklady).

## **2.2.2 Strategická analýza**

Strategická analýza neodmyslitelně patří k procesu oceňování, jelikož jejím výstupem by mělo být určení výnosového potenciálu oceňovaného podniku, od kterého se poté budou odvíjet predikce jednotlivých veličin stěžejních při stanovení hodnoty podniku. Stejně jako jsou vlivy vnější a vnitřní, dělíme i potenciál podniku na vnější a vnitřní. Strategická analýza se tak obvykle skládá ze dvou částí – globální a odvětvové analýzy.

### **Globální analýza**

Součástí globální analýzy jsou obvykle rozbor jednotlivých makroekonomických agregátů, faktorů a veličin jako je reálný výstup ekonomiky, úrokové sazby, inflace, peněžní nabídka a akciové kurzy, nezaměstnanost apod. Tyto informace bývají doplněny o faktory politické, sociální či technologické a tvoří tzv. PEST analýzu.

Legislativní a politické aspekty daného trhu mají svůj podíl na tvorbě podnikatelského prostředí v dané zemi. Obecně platí, že zejména drobné a střední podniky jsou citlivější na kvalitu podnikatelského prostředí. Lze konstatovat, že neočekávané a časté změny v právní oblasti jsou podniky vnímány jako negativní, jelikož komplikují strategické plánování v dlouhodobém horizontu. Proto i politické faktory nepřímo ovlivňují výkonnost a chování podniku.

Postoj veřejnosti k podnikání i samotným podnikatelům se různí, ovšem velký vliv mají média. Díky mediálním kauzám je podnikání často vnímáno jako nepoctivá činnost nepřispívající k rozvoji společnosti, kdy se majitelé podniků mohou rychle obohatit kvůli daňovým zvýhodněním nebo únikům. I takové faktory by měli oceňovatelé brát v úvahu.

S ohledem na dynamický vývoj v oblasti nových technologií je na místě, aby se společnost přizpůsobovala inovacím a budoucím trendům na trhu. Nerespektování technologického pokroku by mohlo mít fatální následky a vést i ke krachu společnosti. Zhodnocení společnosti z pohledu toho, zda pravidelně nějaké prostředky vynakládá na výzkum a vývoj a kolik, proto má smysl.

## **Odvětvová analýza**

Smyslem této analýzy je určit a sledovat hlavní faktory a specifika odvětví, ve kterém daná společnost působí. Běžně je v této části oceňování stanoven tržní podíl podniku, jsou identifikováni jeho hlavní konkurenti a provádí se analýza konkurenční síly oceňované společnosti, bývají determinováni odběratelé i dodavatelé. K tomu může posloužit třeba tzv. Porterův model pěti konkurenčních sil.

Posuzována bývá také míra, s jakou reagují podniky na vývoj hospodářství země nebo zemí, které pro něj představují cílové trhy. Podle toho se podniky dělí do tří různých odvětví. Jedná se o odvětví cyklická, neutrální a anticyklická. Pro cyklická odvětví platí, že objem tržeb prudce roste v období expanze a naopak klesá ve fázi recese. Vývoj cyklického odvětví a fáze hospodářského cyklu jsou tedy vysoce korelovány. Vztah neutrálního odvětví a hospodářského cyklu se nedá jednoznačně určit. Většinou se jedná o odvětví s nízkou cenovou elasticitou. Třetím typem je odvětví anticyklické, které má opět vysokou závislost na fázi hospodářského cyklu, ale vyvíjí se přesně opačně, což znamená, že tržby u těchto podniků rostou v období recese. Citlivost odvětví je nutné identifikovat předem, protože na základě této charakteristiky je možné prognózovat různé veličiny jako právě tržby, zisk nebo kurzy akcií. Nejsložitější je predikovat vývoj zmíněných veličin v případě cyklických odvětví na rozdíl od neutrálních odvětví, kde lze při prognózování čerpat zejména z historických dat.

### **2.2.3 Finanční analýza**

Finanční analýza je nástrojem posouzení finanční situace podniku, který bez pochyb patří do komplexního oceňovacího procesu. Snahou oceňovatele je zjistit, v jaké finanční kondici se podnik nachází aktuálně a zároveň z výsledků odhadnout, jak se budou finanční ukazatele vyvíjet v budoucnu. Výstupem této analýzy by mělo být rozhodnutí, jestli je zkoumaný ekonomický subjekt schopen existovat a pokračovat ve své činnosti i v následujících letech, tedy zdali je splněn tzv. princip going – concern.

Finanční analýza je založena zejména na datech z účetních výkazů, na které lze aplikovat jak procentní rozbor, tak poměrovou analýzu. Procentní rozbor se rozlišuje podle toho, jestli je zkoumán trend v čase, v takovém případě se jedná o horizontální analýzu, nebo jestli je detailně rozebírána struktura kapitálu společnosti, což je označováno jako vertikální analýza.

## Poměrová analýza

Jedná se všeobecně nejrozšířenější podobu finanční analýzy, na základě které jsou počítány poměrové ukazatele z různých oblastí. Z širokého spektra je nejčastěji vybráno několik reprezentativních ukazatelů ze čtyř základních skupin – rentability, zadluženosti, likvidity a aktivity. V případě, že má analyzovaný podnik akcie veřejně obchodovatelné na kapitálovém trhu, je vhodné doplnit poměrovou analýzu o ukazatele založené na kapitálovém trhu.

### ***Ukazatele zadluženosti a finanční stability***

Pro určení finanční stability je nutný rozbor struktury zdrojů financování, a proto jsou indikátory v této oblasti konstruovány obvykle jako poměr aktiv a zdrojů podniku. Běžně podnik pro financování své činnosti používá jak vlastní zdroje, tak zdroje cizí, které jsou zpravidla levnější alternativou a mohou tak přispět k dosažení lepších výsledků v oblasti rentability.

Indikátor **celkové zadluženosti** slouží k určení primární míry zadluženosti podniku a při srovnání výsledků např. s odvětvím či konkurencí můžeme odhalit, jakých výsledků by analyzovaná společnost měla zhruba dosahovat. Platí zde přímá úměra, kdy s rostoucím zadlužováním narůstá riziko pro věřitele. Pozitivně tedy bývá vnímán klesající trend tohoto ukazatele, který je dán tímto vztahem

$$\text{Ukazatel celkové zadluženosti} = \frac{\text{cizí kapitál}}{\text{celková aktiva}}. \quad (2.1)$$

Často využívaným ukazatelem v této oblasti je indikátor **zadluženosti vlastního kapitálu**. Propočtem zjistíme, kolik korun cizích zdrojů připadá na 1 korunu vlastního kapitálu. Tato výše je determinována stanoviskem vlastníků k riziku a aktuální fázi životního cyklu podniku. Za optimální jsou dle různé literatury považovány hodnoty v pásmu 80 až 120 %. Výpočet je stanoven takto

$$\text{Ukazatel zadluženosti vlastního kapitálu} = \frac{\text{cizí kapitál}}{\text{vlastní kapitál}}. \quad (2.2)$$

Protikladem ukazatele celkové zadluženosti je ukazatel **podílu vlastního kapitálu na celkových aktivech**. Udává míru finanční samostatnosti a nezávislosti na jiných zdrojích financování než vlastních. Rostoucí trend je proto spojován s upevňováním finanční stability a zvyšováním důvěryhodnosti pro věřitele. Výsledek ukazatele můžeme zjistit pomocí vzorce

$$\text{Podíl vlastního kapitálu na aktivech} = \frac{\text{vlastní kapitál}}{\text{aktiva}}. \quad (2.3)$$

Problémem méně bonitní společnosti můžou být horší podmínky na získání cizích zdrojů, což se projeví na ukazateli **úrokového zatížení**. Výsledky určí, kolik prostředků z provozního zisku je odčerpáváno úroky, jež představují cenu za to, že společnost může disponovat cizím kapitálem. Výsledky nemají plně vypovídající charakter, pokud nejsou doplněny informacemi o úrokových sazbách a rentabilitou vložených prostředků. V různých publikacích je uváděn tento vzorec

$$\text{Úrokové zatížení} = \frac{\text{úroky}}{EBIT}. \quad (2.4)$$

### **Ukazatele rentability**

Oblast rentability je významnou částí poměrové analýzy, jelikož její výsledky vypovídají o tom, jak společnost dokáže zhodnocovat své prostředky, což obvykle zajímá vlastníky i management podniku, který může mít za cíl dosáhnout určité úrovně rentability. Můžeme se setkat se spoustou variací indikátorů rentability, kdy jsou obměňovány formy zisku v čitateli – zisk před úroky a zdaněním (EBIT), zisk před zdaněním (EBT), zisk po zdanění (EAT). Až na výjimky je u ukazatelů rentability žádoucí rostoucí trend.

Míru efektivity, s jakou dokáže podnik nakládat se všemi prostředky, které má k dispozici, určuje obecný ukazatel **rentability aktiv** (ROA), který lze vypočítat podle následujícího vztahu

$$ROA = \frac{EBIT}{\text{aktiva}}. \quad (2.5)$$

V případě, že se chce oceňovatel zaměřit na užší skupinu kapitálu, se kterou podnik hospodaří, může zvolit ukazatel **rentability dlouhodobých zdrojů** (ROCE). Často je tento indikátor předmětem mezipodnikového srovnávání a je konstruován takto

$$ROCE = \frac{EBIT}{\text{vlastní kapitál} + \text{dlouhodobé dluhy}}. \quad (2.6)$$

Významným zástupcem této oblasti, který by ve finanční analýze neměl chybět, je **rentabilita vlastního kapitálu** (ROE). Na základě výsledků lze interpretovat, do jaké míry je výnosný vlastní kapitál podniku. Vzorec pro výpočet vypadá následovně



$$ROE = \frac{EAT}{\text{vlastní kapitál}}. \quad (2.7)$$

**Rentabilita tržeb (ROS)** bývá označován jako stupeň ziskovosti a vyjadřuje objem zisku připadající na 1 Kč tržeb. Běžně se lze setkat se dvěma způsoby výpočtu, a to s využitím čistého zisku nebo zisku před zdaněním a úroky. Vzorec pro čistou rentabilitu tržeb je tento

$$ROS = \frac{EAT}{\text{tržby}}. \quad (2.8)$$

### **Ukazatele likvidity**

Při zkoumání finančního zdraví podniku je vhodné zaměřit se také na jeho schopnost dostát svým závazkům včas nebo schopnost zajistit dostatek likvidních prostředků v případě neočekávaných situací.

Za elementárního ukazatele se považuje **celková likvidita**, jež poměří množství oběžných aktiv a krátkodobé závazky podniku. Dle odborné literatury se doporučuje udržovat stabilní vývoj hodnot ukazatele a za optimální lze považovat výsledky v rozmezí 1,5 – 2,5 viz Dluhošová (2010). Výpočet můžeme provést pomocí vztahu

$$\text{Ukazatel celkové likvidity} = \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobé závazky}}. \quad (2.9)$$

Ukazatel **pohotové likvidity** má oproti předchozímu jistou výhodu, jelikož zahrnuje pouze pohotové prostředky. Všeobecné měřítko, kdy podnik není ohrožen platební neschopností, jsou hodnoty na stupnici od 1 do 1,5 dle Dluhošová (2010). Vzorec je zkonstruován takto

$$\text{Pohotová likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva} - \text{zásoby}}{\text{krátkodobé závazky}}. \quad (2.10)$$

Nejlikvidnější prostředky jako například peníze v pokladně nebo na bankovních účtech jsou součástí ukazatele **okamžité likvidity**. Ten je dán tímto výpočtem

$$\text{Okamžitá likvidita} = \frac{\text{pohotové platební prostředky}}{\text{krátkodobé závazky}}. \quad (2.11)$$

Často zmiňovaným je rozdílový ukazatel **čistého pracovního kapitálu (ČPK)**, který zachycuje množství oběžného majetku po splacení krátkodobých závazků, jež může podnik využít k dalšímu hospodaření. Převaha oběžných aktiv nad krátkodobými závazky bývá označována jako konzervativní typ financování. Situace, kdy je výsledek ukazatele záporný,

je nazývána jako agresivní typ financování, který může přivodit výrazné potíže v platební morálce podniku. Výsledku se můžeme dobrat rovnou dvěma způsoby

$$\check{CPK} = \text{oběžná aktiva} - \text{krátkodobé závazky}, \quad (2.12)$$

$$\check{CPK} = \text{dlouhodobé zdroje} - \text{fixní aktiva}. \quad (2.13)$$

### **Ukazatele aktivity**

Praktické využití pro řízení aktiv představují ukazatele aktivity, kde se řadí všechny varianty doby obratu nebo obratovosti. V podstatě zachycují relativní vázanost kapitálu v různých složkách aktiv – krátkodobých i dlouhodobých.

Míra využití celkového majetku je popisována vývojem ukazatele **obratu celkových aktiv**. Vyšší hodnoty značí větší intenzitu využití majetku. Vzorec pro výpočet tohoto ukazatele je následující

$$\text{Obrátka celkových aktiv} = \frac{\text{tržby}}{\text{celková aktiva}}. \quad (2.14)$$

Převrácená hodnota obrátky aktiv je známá jako **doba obratu celkových aktiv**. Snahou podniků by mělo být snižování hodnot ukazatele, což znamená zkracování doby obratu. Indikátor je definován vztahem

$$\text{Doba obratu aktiv} = \frac{\text{aktiva} \cdot 360}{\text{tržby}}. \quad (2.15)$$

Zúženým pojetím doby obratu aktiv je **doba obratu zásob**. Skladování nadbytečného množství zásob se na výsledcích ukazatele může promítnout právě prodlužováním doby oproti průměrným hodnotám v odvětví nebo konkurenta. K propočtu lze využít vzorec

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{\text{zásoby} \cdot 360}{\text{tržby}}. \quad (2.16)$$

Hospodářskou aktivitu můžeme hodnotit také pomocí ukazatele **doby obratu pohledávek**, který vyjadřuje průměrný počet dní, jež odběratelé společnosti potřebují k úhradě faktur. Jinými slovy se z výsledků lze dozvědět něco o platební morálce odběratelů, což může být výhodné při plánování peněžních toků. Vzorec vypadá takto

$$\text{Doba obratu pohledávek} = \frac{\text{pohledávky} \cdot 360}{\text{tržby}}. \quad (2.17)$$

Opačné informace tedy o platební kázni společnosti vůči svým dodavatelům vyplývají z ukazatele doby obratu závazků. Ukazatel je vyjádřen vztahem

$$Doba\ obratu\ závazků = \frac{závazky \cdot 360}{tržby}. \quad (2.18)$$

Při komparaci doby obratu pohledávek a závazků můžeme ověřit, zdali je splněno tzv. pravidlo solventnosti. V případě, že je doba obratu pohledávek kratší než doba obratu závazků, je nastavení v podniku v souladu s tímto pravidlem a nemělo by tedy dojít k nedostatku peněžních prostředků pro úhradu závazků.

### Pyramidový rozklad ukazatele

Výstupy poměrové analýzy je možno dále zkoumat prostřednictvím paralelních soustav ukazatelů, pokud není vyžadována matematická přesnost, nebo pyramidových soustav ukazatelů, kde je provedena dekompozice vrcholového ukazatele. Pomocí aditivních nebo multiplikativních vazeb lze rozložit vysvětlovaný ukazatel řadou vysvětlujících ukazatelů. Aditivní vazba je dána touto rovnicí

$$x = \sum_i a_i = a_1 + a_2 + \dots + a_n, \quad (2.19)$$

a multiplikativní vazba je v literatuře zadána takto

$$x = \prod_i a_i = a_1 \cdot a_2 \cdot \dots \cdot a_n. \quad (2.20)$$

Rozšířenou variantou rozkladu je tzv. Du Pontův rozklad, jenž se zaměřuje na rozklad rentability vlastního kapitálu. Mezi další známé alternativy patří dekompozice ukazatele EVA či ROA. Dvouúrovňový rozklad ROE je vyjádřen následovně

$$ROE = \frac{EAT}{VK} = \frac{EAT}{T} \cdot \frac{T}{A} \cdot \frac{A}{VK} = \frac{EAT}{EBT} \cdot \frac{EBT}{EBIT} \cdot \frac{EBIT}{T} \cdot \frac{T}{A} \cdot \frac{A}{VK}, \quad (2.21)$$

kde  $\frac{EAT}{EBT}$  zachycuje daňovou redukci,  $\frac{EBT}{EBIT}$  je označován jako úroková redukce,  $\frac{EBIT}{T}$  je

dle informací z poměrové analýzy provozní rentabilita,  $\frac{T}{A}$  představuje obrátku celkových aktiv

a  $\frac{A}{VK}$  je ukazatel známý jako majetkový koeficient nebo finanční páka.

## Analýza odchylek

Při rozkladu vybraného vrcholového ukazatele se nabízí možnost provést analýzu odchylek. Úspěch analýzy tkví ve vhodně zvolené metodě vyčíslení vlivů dílčích ukazatelů. Spojitost mezi vrcholovým ukazatelem  $x$  a dílčími ukazateli  $a_i$  je dána funkcí  $x = f(a_1, a_2 \dots a_n)$ . Změny souhrnného ukazatele lze vyčíslit jako součet vlivů vysvětlujících ukazatelů podle tohoto vzorce

$$\Delta y_x = \sum_i \Delta x_{a_i}, \quad (2.22)$$

kde  $x$  odpovídá vrcholovému ukazateli,  $\Delta y_x$  je označení změny vrcholového ukazatele,  $a_i$  odpovídá jednotlivým vysvětlujícím ukazatelům,  $\Delta x_{a_i}$  představuje vliv dílčího ukazatele  $a_i$  na souhrnný ukazatel  $x$ .

Jak již bylo zmíněno, v rámci pyramidových rozkladů se mohou vyskytovat mezi ukazateli vazby aditivní, multiplikativní a někdy také exponenciální. U aditivní vazby se pro kalkulaci jednotlivých vlivů používá vzorec

$$\Delta x_{a_i} = \frac{\Delta a_i}{\sum_i \Delta a_i} \cdot \Delta y_x, \quad (2.23)$$

kde  $\Delta a_i$  je symbol pro změnu mezi počáteční hodnotou a následnou hodnotou indikátoru.

Dle způsobu vyčíslení vlivů u multiplikativní vazby se rozlišují čtyři techniky – metoda postupných změn, metoda rozkladu se zbytkem, logaritmická metoda rozkladu či funkcionální metoda rozkladu.

### **Metoda postupných změn**

Tato technika obnáší jednoduchou aplikaci a bezezbytkový rozklad. Jistá úskalí spočívají v tom, že je potřeba dodržovat pořadí ukazatelů při výpočtech, jelikož právě pořadí ovlivňuje velikost vlivů. Výpočet se stává složitějším s rostoucím počtem rovnic, pokud se zvyšuje počet ukazatelů. Například pokud máme tři dílčí ukazatele v součinu ( $x = a_1 \cdot a_2 \cdot a_3$ ), bude pro ně platit tento výpočet

$$\begin{aligned}
\Delta x_{a_1} &= \Delta a_1 \cdot a_{2,0} \cdot a_{3,0} \cdot \frac{\Delta y_x}{\Delta x}, \\
\Delta x_{a_2} &= a_{1,1} \cdot \Delta a_2 \cdot a_{3,0} \cdot \frac{\Delta y_x}{\Delta x}, \\
\Delta x_{a_3} &= a_{1,1} \cdot a_{2,1} \cdot \Delta a_3 \cdot \frac{\Delta y_x}{\Delta x}.
\end{aligned} \tag{2.24}$$

### **Metoda rozkladu se zbytkem**

Nedostatku předchozí metody se můžeme vyhnout použitím metody rozkladu se zbytkem, jelikož u ní nezáleží na pořadí ukazatelů. Problém nastává při vyčíslení vlivů se zbytkem  $R$ , jak toto reziduum interpretovat či rozdělovat ke každému vlivu. Z toho plyne, že je tato metoda vhodná pouze v situacích, kdy je zbytek malý. Ke třem ukazatelům v součinném tvaru  $(x = a_1 \cdot a_2 \cdot a_3)$  vždy přiřazujeme stejný podíl zbytku  $R$ , kdy výpočet je určen těmito rovnicemi

$$\begin{aligned}
\Delta x_{a_1} &= \Delta a_1 \cdot a_{2,0} \cdot a_{3,0} \cdot \frac{\Delta y_x}{\Delta x} + \frac{R}{3}, \\
\Delta x_{a_2} &= a_{1,0} \cdot \Delta a_2 \cdot a_{3,0} \cdot \frac{\Delta y_x}{\Delta x} + \frac{R}{3}, \\
\Delta x_{a_3} &= a_{1,0} \cdot a_{2,0} \cdot \Delta a_3 \cdot \frac{\Delta y_x}{\Delta x} + \frac{R}{3},
\end{aligned} \tag{2.25}$$

kde  $R$  je definováno jako zbytek prostřednictvím této rovnice

$$R = \Delta y_x - \left[ \Delta a_1 \cdot a_{2,0} \cdot a_{3,0} + a_{1,0} \cdot \Delta a_2 \cdot a_{3,0} + a_{1,0} \cdot a_{2,0} \cdot \Delta a_3 \right] \cdot \frac{\Delta y_x}{\Delta x}. \tag{2.26}$$

### **Logaritmická metoda rozkladu**

Nevýhody zmíněných dvou metod eliminuje logaritmická metoda. V jejím případě není potřeba dbát na pořadí ukazatelů a nevzniká problém se zbytkem. Navíc umožňuje použít exponenciální vazbu. Jediný nedostatek spočívá v záporných indexech, jež se během výpočtů mohou vyskytnout, protože se metoda stane nepoužitelnou. To je dáno tím, že je při rozkladu použit spojitý výnos, kdy jednotlivé vlivy lze vyčíslit takto

$$\Delta x_{a_i} = \frac{\ln I_{a_i}}{\ln I_x} \cdot \Delta y_x, \tag{2.27}$$

kde  $I_{a_i} = \frac{a_{i,1}}{a_{i,0}}$  označuje index změny každého dílčího ukazatele a  $I_x = \frac{x_1}{x_0}$  je pak index změny vrcholového ukazatele.

### **Funkcionální metoda rozkladu**

Základem této metody jsou tzv. diskrétní výnosy  $R_{a_i}$  a  $R_x$ . Použitím této metody se vyvarujeme všech předchozích nedostatků jako u logaritmické metody a navíc nejsme omezeni zápornými indexy. Když je dělení zbytku rozloženo rovnoměrně a jsou zadány tři ukazatele v součinu ( $x = a_1 \cdot a_2 \cdot a_3$ ), lze získat výsledky jednotlivých vlivů tímto způsobem

$$\begin{aligned}\Delta x_{a_1} &= \frac{1}{R_x} \cdot R_{a_1} \cdot \left( 1 + \frac{1}{2} \cdot R_{a_2} + \frac{1}{2} \cdot R_{a_3} + \frac{1}{3} \cdot R_{a_2} \cdot R_{a_3} \right) \cdot \Delta y_x, \\ \Delta x_{a_2} &= \frac{1}{R_x} \cdot R_{a_2} \cdot \left( 1 + \frac{1}{2} \cdot R_{a_1} + \frac{1}{2} \cdot R_{a_3} + \frac{1}{3} \cdot R_{a_1} \cdot R_{a_3} \right) \cdot \Delta y_x, \\ \Delta x_{a_3} &= \frac{1}{R_x} \cdot R_{a_3} \cdot \left( 1 + \frac{1}{2} \cdot R_{a_1} + \frac{1}{2} \cdot R_{a_2} + \frac{1}{3} \cdot R_{a_1} \cdot R_{a_2} \right) \cdot \Delta y_x,\end{aligned}\tag{2.28}$$

#### **2.2.4 Vymezení provozně potřebných aktiv**

Pro své podnikatelské zaměření a provozování hlavní činnosti podnik nutně vyžaduje určitý objem a strukturu aktiv. Taková aktiva jsou nazývána jako provozně potřebná, provozně nutná. Zbývající část majetku lze označit za provozně nepotřebnou a právě tyto aktiva musí oceňovatel identifikovat spolu s náklady a výnosy, které z těchto neprovozních aktiv plynou. Tato aktiva by správně měla tvořit samostatný základ pro ocenění, jenž se pak přičte k výsledné hodnotě provozní části podniku.

Existuje několik relevantních důvodů, proč majetek členit. Například část nevyužitého majetku podniku, ze které neplynou žádné příjmy, může při použití výnosových metod hodnotu podniku snižovat, popř. nedojde vůbec k ocenění tohoto majetku, i přestože svou hodnotu má. Rizika související s provozně nepotřebným majetkem mohou být zcela odlišná od rizik plynoucích z hlavního provozu podniku. Jelikož je na tyto dvě skupiny majetku nahlíženo pod jiným úhlem, často se také oceňují každá pomocí jiné metody, viz Mařík (2011).

#### **2.2.5 Finanční plán**

Stěžejní částí v procesu oceňování je sestavení finančního plánu. Ten by měl odpovídat dlouhodobým cílům a strategii podniku. Většinou bývá syntézou několika dílčích plánů jako

například plánu tržeb, provozní ziskové marže, plánu investic, pracovních sil či financování atd.

Pokud oceňovatel stanovuje hodnotu podniku výnosovými metodami, je poměrně důležité vypracovat kompletní finanční plán s budoucími odhady. Finanční plán je tvořen plánovou rozvahou, plánovaným výkazem zisku a ztráty a plánem přehledu o finančních tocích. V tomto kroku by oceňovatel neměl brát v úvahu pouze data historická, ale měl by vycházet i z určitých odhadů a predikcí do budoucna. Obecně se však nedoporučuje, aby oceňovatel převzal finanční plán sestavený managementem podniku zejména při určování tržní nebo objektivizované hodnoty, protože by takto sestavený plán nebyl plně objektivní.

## **2.3 Techniky oceňování podniku**

Důležitým milníkem v procesu oceňování je volba vhodné metody. Každá společnost představuje jedinečný celek, který je ovlivňován různými faktory. Velký podíl na výběr metody má typ hodnoty, které oceňovatel potřebuje docílit a zároveň subjektivní pohled oceňovatele právě kvůli specifikům každého podniku. Metody se v podstatě dělí podle konceptu ocenění na výnosové, majetkové, komparativní, kombinované a dle reflektování neurčitosti a rizika na aktivní a pasivní.

### **2.3.1 Výnosové metody**

Tato skupina metod je postavena na teorii časové hodnoty peněz a rizika. Při koupi podniku si totiž reálně investor kupuje budoucí peněžní toky, a proto pomocí těchto metod oceňovatel stanovuje hodnotu podniku ve smyslu očekávaného užitku pro vlastníka majetku. Do této kategorie se řadí metoda diskontovaných peněžních toků, metoda kapitalizovaných zisků nebo nová koncepce metodou EVA.

#### **Metoda diskontovaných peněžních toků**

Základní stavební kámen u této metody představuje určení budoucích peněžních toků, které podniku budou plynout z jeho ekonomické aktivity. Následně se určují náklady kapitálu, jež jsou nezbytné pro diskontování predikovaných peněžních toků. Potom může oceňovatel stanovit hodnotu dané společnosti vybranou metodou. Obecně jsou rozlišovány 4 varianty, kdy rozdíl spočívá v oceňovaném kapitálu (vlastní nebo celkový kapitál) nebo v určení peněžních toků spolu s náklady kapitálu. Jedná se o tyto metody:

- metoda DCF – entity (Discounted Cash Flow – entity),
- metoda DCF – equity (Discounted Cash Flow – equity),

- metoda DDM (Dividend Discount Model),
- metoda APV (Adjusted Present Value).

### **Metoda DCF – entity**

Jak už z názvu vyplývá, v případě této metody je oceňován celkový kapitál podniku. Celkové peněžní toky (FCFF) jsou chápány jako toky vlastníkům i věřitelům a pro diskontní faktor je používán vážený průměr nákladů kapitálu (WACC). Metoda je vhodná pro určení tržní hodnoty podniku a vzorec pro výpočet je sestaven takto

$$V = \frac{FCFF}{WACC}, \quad (2.29)$$

kde  $FCFF$  můžeme určit pomocí následujícího vzorce

$$FCFF = EAT + ODP - \Delta\check{CPK} - INV + úroky \cdot (1 - t), \quad (2.30)$$

kde  $EAT$  je označení pro čistý zisk,  $ODP$  je zkratka pro odpisy,  $\Delta\check{CPK}$  symbolizuje změnu čistého pracovního kapitálu a  $t$  je značení sazby daně.

### **Metoda DCF – equity**

Obdobou výše uvedené techniky je metoda DCF – equity, na základě které se oceňuje pouze vlastní kapitál. Z toho vyplývá, že i peněžní toky jsou upraveny jen na toky vlastníkům a rovněž diskontní sazba je modifikována na  $R_E$ , což jsou náklady vlastního kapitálu. Stejně jako v předchozí metodě se k hodnotě podniku lze propracovat prostřednictvím perpetuity takto

$$V = \frac{FCFE}{R_E}, \quad (2.31)$$

kde  $FCFE$  můžeme získat dosazením do tohoto vzorce

$$FCFE = EAT + ODP - \Delta\check{CPK} - INV + S^C - S^S, \quad (2.32)$$

kde  $S^C$  vyznačuje množství úvěru, jenž byl čerpán v daném roce, a  $S^S$  naopak představuje splátky dluhu v daném roce.

### **Metoda DDM**

V rámci této metody je předmětem oceňování opět pouze vlastní kapitál. Peněžním tokům odpovídají sumy vyplacených dividend, což jsou toky vlastníkům. Oceňovateli se nabízí



hned dvě možnosti výpočtu, a to s konstantními peněžními roky, či s konstantně rostoucími peněžními toky, kdy se jedná o tzv. Gordonův model. Pro zjištění hodnoty je zkonstruována tato rovnice

$$V = \frac{DIV}{R_E}, \quad (2.33)$$

nebo

$$V = \frac{FCFE}{R_E - g}, \quad (2.34)$$

kde  $DIV$  jsou zkráceně dividendy daného období,  $R_E$  představují náklady vlastního kapitálu a  $g$  je totožné s očekávanou mírou růstu dividend do nekonečna.

### **Metoda APV**

Tato metoda je používána pro určení hodnoty celkového kapitálu podniku, který je nezadlužený. Kvůli toho jsou pro výpočet stěžejní peněžní toky nezadluženého podniku označovány jako  $FCFE_U$ , jenž jsou následně diskontovány celkovými náklady kapitálu tohoto nezadluženého podniku  $R_U$ . Abychom došli ke správnému výsledku, je potřeba připočítat současnou hodnotu daňového štítu  $TS$ . Podle uvedených informací je sestaven vzorec tímto způsobem

$$V = \frac{FCFE_U}{R_U} + \frac{TS}{R_D}, \quad (2.35)$$

kde  $R_D$  je symbol pro náklady dluhu.

### **Metoda kapitalizovaných zisků**

Výchozí bod u této metody jsou současné hodnoty budoucích zisků, jenž oceňovatel odhadne z historické časové řady. Minimum dle různých zdrojů jsou časové řady dat z rozvahy a výkazu zisku a ztráty alespoň za 3 roky. U této techniky se setkáváme s pojmem trvale udržitelný zisk  $Z$ , což je v podstatě účetní zisk po různých korekcích (např. úprava odpisů o skutečné opotřebení, úpravy o mimořádné výnosové i nákladové položky, vyloučení skrytých rezerv). Vztah pro určení trvale udržitelného zisku je tento

$$Z = \sum_{t=1}^T w_t \cdot Z_t, \quad (2.36)$$

kde  $Z_t$  zachycuje upravený zisk za minulá období,  $w_t$  je označení pro váhy přiřazené obdobím,  $T$  je celkový počet let v rámci výpočtu.

Určit hodnotu podniku pomocí trvale udržitelného zisku lze na základě tohoto vzorce

$$V = \frac{Z}{R}, \quad (2.37)$$

kde  $R$  je symbol pro náklady kapitálu.

### 2.3.2 Majetkové metody

Majetkové metody jsou založeny na ocenění všech složek majetku, závazků i dluhů. Do této skupiny se řadí účetní i substanční metoda nebo metoda likvidační hodnoty.

#### **Účetní metoda**

U této metody oceňovatel vychází ze stavových veličin z podnikové bilance a lze tedy říci, že konečná hodnota podniku je založena na historických datech. Předpokladem je ocenění stálých aktiv, provozních aktiv, závazků i dluhů v nominálních hodnotách. V prvním kroku jsou jednotlivé složky aktiv oceněny zvlášť a následnou syntézou těchto hodnot je zjištěna celková hodnota. V posledním kroku je tato suma ponížena o účetní hodnotu závazků a dluhů dle této rovnice

$$\text{hodnota vlastního kapitálu} = \text{účetní hodnota aktiv} - \text{účetní hodnota závazků a dluhů}. \quad (2.38)$$

Výhody aplikací této metody plynou z nízké náročnosti na výpočet, což je vykoupeno zpravidla nejmenší přesností výsledku. Pomíjena je hodnota nehmotných aktiv, jelikož je tato metoda postavena na účetním ocenění. Faktem je, že nominální účetní hodnota se v reálu může výrazně lišit od tržní.

#### **Substanční metoda**

Základní myšlenkou této metody je určení reprodukční pořizovací ceny všech složek aktiv, která bude snížena o reálnou hodnotu veškerých závazků a dluhů k datu ocenění. Výchozí podmínkou ocenění je trvání podniku a jeho činnosti i v budoucnosti. Výstupem metody je substanční hodnota netto  $S_n$ , jež odpovídá hodnotě vlastního kapitálu. Schéma výpočtu vypadá následovně dle Dluhošová (2010).

*Souhrn majetkových hodnot v reprodukčních cenách*

$$\begin{aligned} &+ \quad \underline{\text{Výnos z prodeje nepotřebného majetku}} \\ &= \quad \text{Substanční hodnota brutto } S_b \\ &- \quad \underline{\text{Hodnota závazků a dluhů v reálných cenách}} \\ &= \quad \text{Substanční hodnota netto } S_n \end{aligned}$$

Ocenění formou substance má jisté výhody oproti účetní metodě. Reprodukční pořizovací ceny totiž zohledňují tržní podmínky, a tak lze věrohodněji stanovit hodnotu majetku společnosti. U metody je ovšem postrádán vliv současné i budoucí výnosnosti na hodnotu společnosti, je opomíjen přínos goodwillu či specifického nehmotného majetku.

### **Metoda likvidační hodnoty**

Předpokladem metody je, že podnik ukončí svou činnost s tím, že dojde k prodeji veškerých aktiv, splacení závazků a úhradě odměny likvidátora. Jedná se tedy o stanovení hodnoty k určitému okamžiku při vlivu mnoha faktorů, jež zjištění přesné hodnoty komplikují. Likvidační hodnota odpovídá minimální hodnotě podniku.

### **2.3.3 Komparativní metody**

Komparativní metody označují skupinu metod, která je založena na zjištění hodnoty podniku prostřednictvím srovnání dat se srovnatelnými podniky. Běžně je metoda využívána pro společnosti, jenž veřejně obchodují své podíly na kapitálových trzích. Nejprve je stanoven multiplikátor, na základě kterého jsou reflektovány rozdíly mezi zvolenými ukazateli daného podniku a porovnávané společnosti. Za tento multiplikátor je možno dosadit například indikátor P/E (Price-Earnings Ratio) pro určení hodnoty vlastního kapitálu  $V_E$  či ukazatel MV/BV (Market Value to Book Value Ratio), díky kterého můžeme zjistit hodnotu celkových aktiv společnosti  $V_A$ . Rovnice pro výpočet jsou konstruovány takto

$$V_E = \text{multiplikátor } P / E_{\text{srovnatelný podnik}} \cdot \text{čistý zisk}_{\text{oceňovaný podnik}} \quad (2.39)$$

$$V_A = \text{multiplikátor } MV / BV_{\text{srovnatelný podnik}} \cdot \text{účetní hodnota aktiv}_{\text{oceňovaný podnik}} \quad (2.40)$$

kde indikátor P/E znamená podíl tržní ceny akcie k čistému zisku na jednu akcii a indikátor MV/BV je totožný s podílem tržní a účetní hodnoty společnosti.

Poměrně nenáročný výpočet je vykoupen obtížným hledáním vhodného podniku pro srovnání, neboť každý podnik je specifickou entitou.

### 2.3.4 Kombinované metody

Metody kombinované mají příhodný název, protože jsou konstruovány na průměru hodnot zjištěných na základě metod popsanych výše. Nejčastěji jsou kombinovány výnosové metody spolu se substanční metodou, aby bylo zahrnuto hledisko majetkové i výnosové. Výpočet může oceňovatel provést jako aritmetický průměr výsledných hodnot obou metod nebo váženým aritmetickým průměrem, který vypadá takto

$$V = w_1 \cdot V_S + w_2 \cdot V_V, \quad (2.41)$$

kde  $w_1, w_2$  představují váhy jednotlivých metod přidělené oceňovatelem, kdy platí, že  $w_1, w_2 \in [0;1]$ ,  $w_1 + w_2 = 1$ .

### 2.3.5 Fázové metody

Obecně se předpokládá u většiny podniků neomezeně dlouhé trvání. Naplánovat ovšem peněžní toky pro každý rok po nekonečně dlouhou dobu je náročné. Podnik se však během svého trvání nachází v různých fázích vývoje. Od počtu zvolených fází v procesu oceňování se odvíjí různé metody – jednofázové, dvoufázové a vícefázové.

#### Jednofázová metoda – perpetuita

Základní variantou je případ, kdy se očekává po celou dobu konstantní chování podniku a zároveň trvání do nekonečna. Za takových předpokladů lze docílit hodnoty podniku jednoduchým vztahem

$$V = \frac{FCF}{R}, \quad (2.42)$$

nebo alternativním vzorcem s tempem růstu či poklesu  $g$  takto

$$V = \frac{FCF}{R - g}, \quad (2.43)$$

kde  $g = \frac{FCF_{t+1} - FCF_t}{FCF_t}$ ,  $g \in (-1; R)$  a současně  $g_t \neq R$ . V okamžiku, kdy  $g \in (0; R)$ , hovoříme o růstu, když  $g = 0$ , společnost nevykazuje rostoucí trend, jestliže  $g \in (-1; 0)$ , jedná se o pokles podniku.

## Dvoufázová metoda

Protože jednofázová metoda je značným zjednodušením reality, tak je vhodnější trvání společnosti rozdělit do dvou fází. Délka první fáze se obvykle pohybuje zhruba od 4 do 6 let a je pro ni charakteristické, že je snáze odhadnutelný vývoj podniku i jeho FCF. Následuje druhá fáze, u které se předpokládá trvání nekonečně dlouhou dobu a je zde predikován pouze trend vývoje FCF. Hodnotu podniku oceňovatel kalkuluje pak dle rovnice

$$V = V_1 + V_2, \quad (2.44)$$

kde označení  $V_1$  odpovídá hodnotě podniku v první fázi a  $V_2$  symbolizuje hodnotu v druhé fázi.

Určit hodnotu v první fázi lze tímto způsobem

$$V_1 = \sum_{t=1}^T FCF_t \cdot (1 + R_1)^{-t}, \quad (2.45)$$

kde  $T$  je počet let v první fázi,  $R_1$  označují náklady kapitálu v první fázi.

Trend v druhé fázi se promítne do pokračující hodnoty  $PH$ , jež zachycuje hodnotu podniku za druhou fází k počátku této fáze, proto je diskontována k okamžiku ocenění takto

$$V_2 = PH \cdot (1 + R_1)^{-T}. \quad (2.46)$$

Jestliže oceňovatel očekává konstantní toky ve druhé fázi, pak je pokračující hodnota určována dle tohoto vzorce

$$PH = \frac{FCF_{T+1}}{R_2}, \quad (2.47)$$

kde  $R_2$  je definováno jako náklady kapitálu pro druhou fází.

V situaci, kdy se předpokládá konstantní růst peněžních toků  $g$ , je možno pokračující hodnotu vyčíslit pomocí rovnice

$$PH = \frac{FCF_{T+1}}{R_{T+1} - g}. \quad (2.48)$$

Výslednou hodnotu podniku pak může oceňovatel kalkulovat prostřednictvím tohoto vzorce

$$V = \sum_{t=1}^T FCF_t \cdot (1 + R_1)^{-t} + PH \cdot (1 + R_1)^{-T}. \quad (2.49)$$

### Vícefázové metody

Obvykle se používají také třífázové, ale existují i vícefázové metody. Analogicky jako u dvoufázové metody, dojde k ocenění jednotlivých fází, kdy poslední fáze se bude předpokládat do nekonečna. Obecný vztah pak vypadá následovně

$$V = V_1 + V_2 + V_3 + \dots + V_n. \quad (2.50)$$

## 2.4 Metoda ekonomické přidané hodnoty

Stále častěji používanou metodou pro stanovení hodnoty podniku je výnosová metoda na bázi ukazatele ekonomické přidané hodnoty (EVA), která nachází své místo v procesu oceňování zejména na trzích s rozvinutou kapitálovou strukturou. Tato technika byla rozšířena díky americké poradenské společnosti Stern Stewart & Comp. během 90. let 20. století. Společnost vymezila pojem ekonomická přidaná hodnota jako rozdíl mezi čistým provozním ziskem po zdanění (NOPAT) a náklady na kapitál.

Ukazatel EVA je založen na myšlence, že podnik by měl generovat alespoň takovou hodnotu, která pokryje náklady vložených prostředků do podnikání – náklady cizího kapitálu a náklady na vlastní kapitál. Stejně jako věřitelé požadují jistou výnosnost svých prostředků, tak i akcionáři očekávají patřičnou míru návratnosti vložených prostředků.

Metoda EVA se dá aplikovat v procesu oceňování hned několika způsoby. Jednotlivé varianty jsou EVA – entity, EVA – equity či EVA – APV. Konkrétní postup výpočtu ukazatele EVA je zvolen s ohledem na dostupnost dat i technikou určování nákladů kapitálu. Jako obecný vzorec je uváděn tento

$$EVA_t = NOPAT_t - Capital_{t-1} \cdot WACC_t, \quad (2.51)$$

kde  $NOPAT_t$  je označení čistého operačního zisku, jenž plyne z hlavní činnosti podniku,  $Capital_{t-1}$  vyjadřuje kapitál, který má společnost vázan v operačních aktivech a  $WACC_t$  jsou zkratkou pro průměrné vážené náklady kapitálu.

V rámci této koncepce je kapitál chápán jako hodnota vázaná v provozně nutných aktivech, které jsou nezbytné pro dosažení operačního zisku. Přeneseně je pak tato hodnota

nazývána jako čistá operační aktiva – NOA. Samotné vyčíslení hodnoty NOA předchází několik úprav:

- sumu aktiv je nutné očistit o provozně nepotřebná aktiva,
- aktiva by měla být ponížena o neúročený cizí kapitál kvůli komplikacím při odhadování nákladů tohoto kapitálu a vyčíslení diskontní míry,
- vyřazení mimořádných položek,
- účetní hodnotu aktiv transformovat na reálnou hodnotu aktiv.

Pravidlem, které by mělo být respektováno, je soulad mezi NOA a NOPAT, který má zahrnovat jen takové výnosy a náklady, které úzce souvisí s čistými operačními aktivy. Výchozí veličinou pro výpočet NOPAT je běžně výsledek hospodaření za běžnou činnost anebo provozní výsledek hospodaření. Jestliže oceňovatel vybere možnost výsledku hospodaření za běžnou činnost, pak bude následovat postup na základě následujícího schématu dle Mařík (2011).

#### **Výsledek hospodaření za běžnou činnost**

- + nákladové úroky,
- výnosy z neoperačních aktiv,
- + náklady z provozně nepotřebných aktiv,
- + odpisy goodwillu,
- + původní náklady s investičním charakterem,
- odpisy nehmotného majetku vytvořeného aktivací těchto nákladů,
- + původní leasingová platba,
- odpisy majetku pronajatého na leasing,
- mimořádné zisky,
- + mimořádné ztráty.

Závěrem je vhodné identifikovat a odstranit tvorbu a rozpouštění nákladových rezerv a upravit daně pro kalkulaci NOPAT.

V situaci, kdy oceňovatel vychází z provozního výsledku hospodaření, platí stejný postup kromě úvodní úpravy o nákladové úroky a zahrnutí korekce o finanční výnosy, jež plynou z majetku spadajícího do NOA.

Po vyčíslení jednotlivých částí nutných k výpočtu ukazatele EVA lze zjistit hodnotu podniku  $V$  na bázi entity prostřednictvím této rovnice

$$V = NOA_0 + \sum_{t=1}^T \left( \frac{EVA_t}{(1+WACC)^t} \right) + \frac{EVA_{T+1}}{WACC \cdot (1+WACC)^T} - D_0 + A_0, \quad (2.52)$$

kde platí  $EVA_t = NOPAT_t - WACC_t \cdot NOA_{t-1}$ ,  $NOA_0$  ztotožňuje čistá operační aktiva k datu ocenění,  $WACC$  označují průměrné vážené náklady celkového kapitálu,  $D_0$  je symbol pro hodnotu úročených dluhů k datu ocenění,  $A_0$  představuje objem neprovozních aktiv k datu ocenění.

Pro variantu oceňování metodou *EVA – equity* je zkonstruován tento vzorec

$$V = VK_0 + \sum_{t=1}^T \left( \frac{EVA_t}{(1+R_E)^t} \right) + \frac{EVA_{T+1}}{R_E \cdot (1+R_E)^T} + A_0, \quad (2.53)$$

kde platí  $EVA_t = EAT_t - VK_{t-1} \cdot R_E$ ,  $VK_0$  odpovídá vlastnímu kapitálu k datu ocenění, který lze spočítat jako  $NOA_0 - CK_0$ ,  $R_E$  představují náklady vlastního kapitálu.

Pro účely diplomové práce je používán vzorec pro ocenění metodou EVA na bázi entity, který je formulován takto

$$EVA_t = NOPAT_t - WACC_t \cdot NOA_{t-1}. \quad (2.54)$$

Automaticky pokud oceňovatel využije ocenění formou ukazatele EVA, musí operovat také s hodnotou MVA, která je známá jako tržní přidaná hodnota. Odlišnost od indikátoru EVA spočívá v tom, že ekonomická přidaná hodnota charakterizuje výkonnost podniku z vnitřního hlediska, kdežto ukazatel MVA zachycuje hodnotu podniku z hlediska tržního. Pro výpočet tržní přidané hodnoty prostřednictvím současné hodnoty budoucích EVA lze aplikovat tento vzorec

$$MVA = PV(EVA) = \sum_t^T EVA_t \cdot (1+R)^{-t}, \quad (2.55)$$

kde  $R$  je značení nákladů kapitálu.

K hodnotě podniku  $V$  lze dospět v případě metody EVA – entity pomocí vztahu



$$V = NOA_0 + MVA_{ENTITY}. \quad (2.56)$$

Používá-li oceňovatel metodu EVA – equity, pak lze analogicky odvodit tento vzorec

$$V = E_0 + MVA_{EQUITY}. \quad (2.57)$$

## 2.5 Náklady kapitálu

Náklady kapitálu představují prostředky podniku, které musí být vynaloženy, aby podnik mohl provozovat svou ekonomickou činnost. Zároveň charakterizují minimální požadovanou výnosnost kapitálu neboli vnitřní výnosové procento.

Obecně jsou náklady kapitálu stanoveny jako bezriziková výnosnost  $R_f$ , ke které je přičtena riziková premie  $R_p$ . V různých publikacích se můžeme setkat s dělením na náklady vlastního kapitálu, náklady cizího kapitálu a náklady na celkový kapitál.

### Náklady celkového kapitálu

Pro tyto náklady je běžně užívána zkratka WACC, což z anglického předkladu znamená vážený průměr nákladů kapitálu, a jejich hodnoty lze docílit pomocí následujícího vzorce

$$WACC = \frac{R_D \cdot (1-t) \cdot D + R_E \cdot E}{D + E}, \quad (2.58)$$

kde  $R_D$  označuje náklady podniku za disponování cizím kapitálem,  $t$  je symbol pro sazbu daně z příjmů,  $D$  zastupuje objem cizího úročeného kapitálu,  $R_E$  jsou chápány jako náklady plynoucí z vlastního kapitálu,  $E$  vyjadřuje objem vlastního kapitálu.

### Náklady cizího kapitálu

Jedná se o náklady, které obvykle bývají totožné s úrokovými náklady či kupónovými platbami, jež plynou věřitelům jako hodnota za to, že podnik může disponovat tímto cizím kapitálem. Výše úrokové míry se pak může odvíjet od různých faktorů jako například bonity klienta nebo doby, na kterou věřitel poskytne své zdroje dlužníkovi.

Náklady cizího kapitálu jsou zjednodušeně vyjádřeny jako úrok ponížený o efekt daňového štítu, který vyplývá z financování cizími zdroji. Výsledných hodnot lze docílit dosazením do vzorce

$$R_D = i \cdot (1 - t), \quad (2.59)$$

kde  $i$  je značení úrokové sazby dluhu a  $t$  je symbolem pro daňovou sazbu.

### Náklady vlastního kapitálu

Všeobecně platí, že náklady vlastního kapitálu představují pro podnik dražší variantu financování než cizí kapitál. To je podpořeno faktem, že vlastníci podstupují větší riziko než věřitelé a logicky tak očekávají i vyšší zhodnocení svých prostředků. Vyšší míra rizika vyplývá ze skutečnosti, že vlastníci poskytují své prostředky na neurčitý časový úsek a nemají předem garantovaný výnos na rozdíl od věřitele, jemuž plynou pravidelné úrokové výnosy bez ohledu na to, v jaké situaci se dlužník nachází. Dalším důvodem je působení daňového štítu u cizího kapitálu.

Vyčíslení nákladů na vlastní kapitál  $R_E$  je obvykle složitější než určit náklady na cizí kapitál. Existuje několik metod, které jsou založené na bázi účetní nebo tržní. Mezi nejčastěji užívané metody patří:

- model oceňování kapitálových aktiv – CAPM (Capital Asset Pricing Model),
- arbitrážní model oceňování – APM (Arbitrage Pricing Model),
- dividendový růstový model,
- stavebnicové modely.

**Model oceňování kapitálových aktiv (CAPM)**, ze kterého vychází výpočty v aplikační části práce, je založen na bázi údajů z kapitálových trhů. V podstatě lze model specifikovat jako jednofaktorový rovnovážný model. Rovnováha je dána stejnými podmínkami pro všechny investory v podobě mezního sklonu očekávaného výnosu a rizika. Na základě modelu je popisován vztah mezi požadovanou výnosností a systematickým rizikem. Předpoklady modelu jsou nekonečně dělitelná veškerá kapitálová aktiva, investoři mají averzní postoj k riziku, existuje bezriziková výpůjční a zápůjční sazba, nepředpokládá se vliv daní a transakčních nákladů, trhy jsou informačně dokonalé. Obecný vztah pro stanovení nákladů vlastního kapitálu pomocí CAPM – SML beta verze je definován následovně

$$E(R_E) = R_F + \beta \cdot [E(R_M) - R_F], \quad (2.60)$$

kde  $E(R_E)$  představuje očekávanou střední hodnotu výnosnosti vlastního kapitálu,  $R_F$  je označení bezrizikové úrokové sazby,  $\beta$  představuje citlivost dodatečného výnosu vlastního kapitálu na dodatečný výnos tržního portfolia,  $E(R_M)$  je symbol pro průměrnou výnosnost kapitálového trhu.

Při aplikaci beta verze pro vyčíslení nákladu vlastního kapitálu je potřeba zjistit **bezrizikovou sazbu**. Ta je často nahrazena výnosností desetiletých státních obligací. Pro stanovení této sazby i pro budoucí roky jednotlivých fází v procesu oceňování existuje celá řada metod. Kvůli snadné dostupnosti dat o úrokových swapových mírách jsou tyto sazby v práci dále transformovány na spotové sazby pomocí tohoto vzorce

$$S_j = \sqrt[j]{\frac{(1 + Sw_j)}{1 - \sum_{i=1}^{j-1} \frac{Sw_j}{(1 + S_i)^i}}} - 1, \quad (2.61)$$

kde  $S_j, S_i$  jsou spotové úrokové sazby pro rok  $j$ , resp. pro rok  $i$ ,  $Sw_j$  je totožné se swapovou úrokovou mírou pro rok  $j$ .

Po výpočtu spotových měr následuje vyčíslení termínových úrokových měr na základě této rovnice

$${}_i f_j = \sqrt[j]{\frac{(1 + S_{i+j})^{i+j}}{(1 + S_i)^i}} - 1. \quad (2.62)$$

Další složkou pro užití modelu CAPM beta verze je určit hodnotu **tržní rizikové prémie** kapitálového trhu, která představuje rozdíl mezi očekávaným výnosem tržního portfolia a bezrizikové sazby. V této práci je budoucí vývoj tržní rizikové prémie v podmínkách českého kapitálového trhu stanoven jako klouzavý průměr historických dat.

Posledním dílem ve výpočtu nákladů vlastního kapitálu je **koeficient  $\beta$** . V oceňovací praxi je prognózování tohoto koeficientu pro budoucí roky poměrně obšírné téma. Existuje široké spektrum různých metod, které vychází z historických dat nebo se opírají o predikce vývoje v budoucnu. V praktické části jsou výpočty budoucích koeficientů  $\beta$  založeny na jednoduchém modelu, který je znám jako tzv. Blumův model. Jeho tvůrce přišel s poznatkem, že všechny  $\beta$  koeficienty mají tendenci postupně konvergovat k průměrné hodnotě tohoto koeficientu pro celý trh, což znamená k hodnotě 1. Na základě toho sestavil model, kdy budoucí

$\beta$  lze zjistit jako součet dvou třetin historické hodnoty  $\beta$  a jedné třetiny hodnoty 1, viz následující vzorec

$$\beta_p = \beta_s \cdot 0,635 + 1 \cdot 0,371, \quad (2.63)$$

kde  $\beta_p$  je označení pro predikovanou beta a  $\beta_s$  představuje statistickou hodnotu beta zjištěnou z historických dat.

Obecně jsou rozlišovány dva typy beta koeficientů – zadlužený a nezadlužený. Protože podnik pro financování své činnosti využívá také cizí zdroje, musí být výpočet nákladů vlastního kapitálu postaven na zadluženém  $\beta$  koeficientu. Ten lze zjistit prostřednictvím vzorce, který vypadá takto

$$\beta^L = \beta^U \cdot \left[ 1 + (1-t) \cdot \frac{D}{E} \right], \quad (2.64)$$

kde  $\beta^L$  odpovídá beta koeficientu pro zadlužený podnik,  $\beta^U$  označuje naopak beta koeficient nezadlužené společnosti,  $t$  je symbol pro sazbu daně z příjmů,  $D$  je hodnota cizích úročených zdrojů a  $E$  je hodnota vlastního kapitálu společnosti.

## 2.6 Regresní analýza metodou nejmenších čtverců

Pomocí regresní analýzy lze zkoumat závislosti mezi závislou proměnnou a dílčími nezávislými proměnnými a na základě tohoto vztahu určit, k jakým změnám vysvětlované proměnné dojde změnami vysvětlujících proměnných. Tato problematika je například součástí publikace Hančlová (2012).

Základem je tzv. regresní přímka, od které se odvíjejí odhady regresních koeficientů. Za použití jednoduchého lineárního modelu je vysvětlována změna variability závislé proměnné  $Y$  prostřednictvím změny pouze jedné dílčí proměnné  $X$ . Jelikož většinou základnu dat pro modelování tvoří výběrová data a je pracováno s výběrovou regresní funkcí, neměla by být opomíjena stochastická složka, jež vysvětluje náhodné odchylky v modelu. Obecnou rovnicí, která vystihuje jednoduchý lineární model na bázi výběrové stochastické regresní funkce, je tato

$$Y_t = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \cdot X_t + \hat{u}_t, \quad (2.65)$$

kde  $Y_t$  znamená závislou proměnnou v čase  $t$ ,  $\hat{\beta}_0$  je značení úrovně konstanty,  $\hat{\beta}_1$  je symbol pro regresní koeficient, jenž popisuje změnu střední hodnoty vysvětlované veličiny  $Y$  při změně  $X$  o jednotku,  $X_t$  charakterizuje dílčí veličinu v čase  $t$ ,  $\hat{u}_t$  označuje stochastickou složku, která zachycuje odchylku naměřených hodnot  $Y_t$  od odhadovaných hodnot  $\hat{Y}_t$ . Z toho vyplývá vztah

$$\hat{u}_t = Y_t - \hat{Y}_t. \quad (2.66)$$

Stěžejním krokem u metody nejmenších čtverců je tedy nalezení náhodné složky za podmínky, kdy se snažíme najít požadované koeficienty regresní funkce tak, aby suma čtverců reziduálních odchylek byla co nejmenší:

$$\sum_{t=1}^n \hat{u}_t^2 \rightarrow \min, \quad (2.67)$$

kde  $\hat{u}_t^2$  představuje čtverce odchylek rezidua.

Metoda nejmenších čtverců je postavena na splnění několika podmínek, které pro jednoduchý lineární model uvádí v literatuře např. Hančlová (2012):

- lineární regresní model je lineární v parametrech,
- hodnoty  $X_t$  jsou fixní,
- střední hodnota reziduální složky je rovna nule,
- rozptyl stochastické složky je konstantní (tzv. homoskedasticita náhodné složky),
- reziduální složka není sériově závislá na svých zpožděných hodnotách, není v modelu přítomna tzv. autokorelace náhodné složky,
- reziduální složka má normální rozdělení pravděpodobnosti,
- počet pozorování  $n$  je větší než počet koeficientů zahrnutých v modelu,
- model je správně specifikován.

Pro odhad regresní přímky metodou nejmenších čtverců je možné využít modulem *regrese* v programu MS Excel. Výstupem je tabulka regresní statistiky, ze které je klíčový koeficient determinace neboli hodnota spolehlivosti  $R$  či  $R^2$ . Tento koeficient popisuje, z jaké části lze pomocí dílčí proměnné  $X$  vysvětlit celkové změny závislé proměnné  $Y$ , takže se v podstatě jedná o shodu výběrových dat a odhadnuté regresní přímky. Výsledné hodnoty

koeficientu se pohybují v intervalu  $\langle 0;1 \rangle$ . Platí, že čím vyšší hodnoty  $R^2$  je dosaženo, tím spolehlivější a kvalitnější výstupy model poskytuje.

Další tabulkou, která je výstupem modulu *regrese*, je *ANOVA*, na základě které je analyzován rozptyl. Jsou v ní uvedeny informace o celkové sumě čtverců (TSS), která je složena z vysvětlené sumy čtverců (ESS) a reziduální sumy čtverců (RSS), kterou je cílem minimalizovat. Koeficient determinace pak odpovídá poměru součtu vysvětlených čtverců a celkové sumě čtverců. Další informace, které je možno z tabulky vyčíst, jsou počet stupňů volnosti, F – statistika nebo celková významnost modelu ze statistického hlediska.

Součástí poslední tabulky po použití modulu *regrese* jsou odhadnuté regresní parametry spolu se základními charakteristikami.

Odhadnuté parametry je vhodné testovat stejně jako celý regresní model. Pro testování dílčích regresních koeficientů je užíván tzv. **t-test**, jenž funguje na bázi Studentova rozdělení pravděpodobnosti s  $df$  stupni volnosti, což odpovídá celkovému počtu pozorování sníženém o počet regresních parametrů zahrnutých v modelu. V prvním kroku je stanovena nulová ( $H_0$ ) a alternativní hypotéza ( $H_A$ ) následovně

$$\begin{aligned} H_0 : \hat{\beta}_i &= 0, \\ H_A : \hat{\beta}_i &\neq 0, \text{ pro } i = 1, 2, \dots, n. \end{aligned} \quad (2.68)$$

V případě potvrzení nulové hypotézy lze konstatovat, že daný regresní parametr není statisticky významný na zvolené hladině významnosti  $\alpha$  a odpovídající vysvětlující proměnná nemá důležitý podíl na vysvětlení závislé proměnné. Naopak v situaci, kdy můžeme přijmout tvrzení alternativní hypotézy, platí, že konkrétní regresní parametr je statisticky významný na určené hladině pravděpodobnosti a daná veličina je tedy vhodnou vysvětlující proměnnou. Přijetí či zamítnutí nulové hypotézy je podřízeno porovnání zjištěné t – statistiky ( $t_{\text{vyp}}$ ) s kritickou hodnotou ( $t_{\text{krit}}$ ) na základě vzorců

$$t_{\text{vyp}} = \frac{\hat{\beta}_i - 0}{\hat{\sigma}_{\hat{\beta}_i}} = \frac{\hat{\beta}_i}{\hat{\sigma}_{\hat{\beta}_i}}, \quad (2.69)$$

$$t_{\text{krit}} = ST_{df}^{-1}(\alpha / 2), \quad (2.70)$$

kde  $\hat{\beta}_i$  je regresní koeficient příslušné veličiny,  $\hat{\sigma}_{\hat{\beta}_i}$  symbolizuje směrodatnou odchylku regresního koeficientu dané veličiny,  $\alpha$  je značení zvolené hladiny významnosti,  $df$  vyjadřuje počet stupňů volnosti,  $ST$  odpovídá distribuční funkci Studentova rozdělení, zatímco  $ST_{df}^{-1}(\alpha/2)$  představuje inverzní funkci distribuční funkce Studentova rozdělení na hladině významnosti  $\alpha/2$  a stupňů volnosti  $df$  dle Zmeškal, Dluhošová a Tichý (2013). Pro vyčíslení kritické hodnoty je možno použít funkci  $TINV(\alpha, df)$  v programu MS Excel.

Pokud je  $t_{vyp}$  v absolutní hodnotě větší než  $t_{krit}$ , zamítáme nulovou hypotézu a naopak přijímáme hypotézu alternativní, která vyjadřuje tvrzení, že je regresní koeficient na stanovené hladině významnosti statisticky významný. Jakmile je výsledek podpořen nulová hypotéza, měl by být daný statisticky nevýznamný regresní parametr z modelu vyloučen.

Zdali je model významný jako celek a dává smysl, prozrazují výsledky tzv. **F-testu**, jenž pracuje na Fisherově rozdělení pravděpodobnosti. Stejně jako u t-testu je výchozím bodem v postupu určení hypotéz tímto způsobem

$$\begin{aligned} H_0 : \beta_0 = \beta_1 = \dots = \beta_k = 0, \\ H_A : \beta_0 \neq 0 \vee \beta_1 \neq 0 \vee \dots \vee \beta_k \neq 0. \end{aligned} \quad (2.71)$$

Jestliže se potvrdí platnost nulové hypotézy, pak lze tvrdit o modelu, že je statisticky nevýznamný na dané hladině pravděpodobnosti, protože všechny regresní parametry jsou současně statisticky nevýznamné. V případě přijetí alternativní hypotézy je alespoň jeden regresní parametr v modelu statisticky významný a model pak na určené hladině významnosti je shledán jako významný.

Testování pomocí F-testu je obdobné jako u t-testu, a proto porovnáváme vypočtenou F – statistiku ( $F_{vyp}$ ) s kritickou hodnotou ( $F_{krit}$ ) tímto způsobem

$$F_{vyp} = \frac{ESS / df_{ESS}}{RSS / df_{RSS}} = \frac{ESS / (k-1)}{RSS / (n-k)} = \frac{MS_{ESS}}{MS_{RSS}}, \quad (2.72)$$

$$F_{krit} = FISH_{df_{ESS}, df_{RSS}}^{-1}(\alpha), \quad (2.73)$$

kde  $ESS$  odpovídá sumě čtverců, jež nejsou modelem vysvětleny,  $RSS$  představuje sumu čtverců nevysvětlenou modelem,  $df_{ESS}$  a  $df_{RSS}$  jsou symboly pro stupně volnosti pro jednotlivé sumy čtverců,  $k$  označuje počet regresních koeficientů v modelu,  $n$  koresponduje s počtem

pozorování,  $MS_{ESS}$  charakterizuje průměrnou sumu vysvětlených čtverců,  $MS_{RSS}$  představuje průměrnou sumu nevysvětlených čtverců,  $FISH$  je zkratka pro distribuční funkci Fisherova rozdělení pravděpodobnosti,  $FISH_{df_{ESS}, df_{RSS}}^{-1}(\alpha)$  je značení inverzní funkce distribuční funkce Fisherova rozdělení dle Zmeškal, Dluhošová a Tichý (2013). Prostřednictvím programu MS Excel a funkce  $FINV(\alpha, df_{ESS}, df_{RSS})$  lze snadno vyčíslit kritickou hodnotu.

Pokud je hodnota  $F_{vyp}$  větší než výsledek  $F_{krit}$ , můžeme připustit platnost alternativní hypotézy a zamítnout nulovou hypotézu, což znamená, že model jako celek je ze statistického hlediska významný na stanovené hladině významnosti.

## 2.7 Citlivostní analýza

Citlivostní analýza též označována jako tzv. analýza „What if“ je vhodná pro zjištění velikosti vlivů vstupních parametrů na souhrnné finanční veličiny v případě, že dojde k odchylce těchto vstupních proměnných.

Obecně je užíván vztah pro zachycení vlivu vstupních proměnných na výsledné finanční ukazatele, který je konstruován takto

$$U = f(F_1, F_2, \dots, F_n). \quad (2.74)$$

Citlivost vrcholového ukazatele na první faktor a poté i na zbývající faktory je dána rovnicí

$$U_{1+\alpha}^{F1} = f[(1+\alpha) \cdot F_1, F_2, \dots, F_n], \quad (2.75)$$

nebo v případě hledání relativní odchylky touto rovnicí

$$\Delta U_{\alpha}^F - U = f[(1+\alpha) \cdot F_1, F_2, \dots, F_n] - U, \quad (2.76)$$

kde  $\alpha$  zastupuje relativní odchylku, jež může nabývat kladných i záporných hodnot.



### 3 Hodnocení vývoje ekonomické přidané hodnoty

Třetí kapitola obsahuje komplexní hodnocení společnosti BONATRANS GROUP a.s., které začíná představením společnosti, zahrnuje analýzu vnějšího i vnitřního potenciálu podniku a končí finanční analýzou, kde je hlavním zkoumaným ukazatelem ekonomická přidaná hodnota. Výstupy ze strategické analýzy představují informační základ pro predikci tržeb ve čtvrté kapitole. Na základě zhodnocení finanční situace může být posouzeno, zda je zajištěn základní předpoklad pro tržní ocenění, a to trvání ekonomického subjektu v bezprostřední budoucnosti. Veškeré výpočty a analýzy vychází z dat za sledované období 2011 – 2015. Primární informační zdroj představovaly účetní výkazy společnosti, které jsou součástí přílohy č. 1 a 2.

#### 3.1 Popis společnosti

Společnost BONATRANS GROUP a.s. je plně ve vlastnictví společnosti Bonatrans Enterprises B. V. se sídlem v Nizozemském království. V rámci své hlavní činnosti se zaměřuje na vývoj, výrobu a servis železničních dvojkolí a jejich dílů, což jsou železniční kola či nápravy, kotouče a obruče. Kompletace dvojkolí je spojena také s různými typy ložiskových systémů, brzdovými kotouči, převodovkami nebo tlumiči hluku a vibrací. Produkované výrobky jsou montovány do nových kolejových vozidel a také používány jako náhradní díly pro údržbu vozového parku. Výrobky mají široké spektrum uplatnění, jelikož jsou aplikovány u lokomotiv, hnacích vozů, osobních vozů metra nebo u nákladních a dalších speciálních vagónů.

Výrobky společnosti jsou součástí kolejových vozů, které lze najít ve více než 70 zemích světa. Svou kvalitou a danými vlastnostmi musí obstát v různorodých podmínkách, mezi něž patří například vozy na nejvýše položené železnici v Tibetu, lokomotivy na nejnižší situovaných tratích pod kanálem La Manche, rychlovlaky v Německu i Francii nebo též speciální stroje určené pro výstavbu tratí v Evropě či USA.

V následující tabulce jsou shrnuty základní údaje o společnosti BONATRANS GROUP a.s. Informace byly čerpány z výroční zprávy za rok 2015.

**Tab. 3.1: Základní informace o společnosti**

<b>Název subjektu:</b>	BONATRANS GROUP a.s.
<b>Vznik:</b>	31. 3. 2006
<b>Sídlo:</b>	Bohumín, Revoluční 1234, PSČ 73594
<b>Základní kapitál:</b>	6 000 000 Kč
<b>Počet zaměstnanců:</b>	1 344
<b>Předmět podnikání:</b>	Vývoj, výroba a servis železničních dvojkolí a jejich částí

*Zdroj: Výroční zpráva společnosti BONATRANS GROUP a.s.*

Pro porovnání výsledných ukazatelů jsou v dalších kapitolách využita data za odvětví zpracovatelského průmyslu, do kterého je dle klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE) společnost zařazena. Konkrétně podnik BONATRANS GROUP a.s. podle Českého statistického úřadu patří do skupiny 30 – Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení, kde spadá do oddílu 30.20 – Výroba železničních lokomotiv a vozového parku.

## 3.2 Strategická analýza

Smyslem strategické analýzy je posouzení faktorů, které mají vliv na výkonnost zkoumaného podniku z hlediska globálního i odvětvového, a výstupem by mělo být hodnocení celkového výnosového potenciálu společnosti. Toto hodnocení představuje podpůrný základ při predikování tržeb do budoucna.

### 3.2.1 Globální analýza

V rámci rozboru makroprostředí jsou v této kapitole analyzovány různé ekonomicko-hospodářské faktory ovlivňující výkonnost podniku, které představují informační základnu pro regresní analýzu a sestavení finančního plánu. Jedná se o makroekonomické agregáty cílových trhů jako například výstup ekonomiky, inflace, úrokové sazby, nezaměstnanost či měnové kurzy.

### Hrubý domácí produkt (HDP)

Jednou z významných částí globální analýzy je analýza výstupu ekonomiky, ve které daná společnost působí. Svůj podíl má také analýza největších světových ekonomik, protože v rámci globalizačního trendu a propojování ekonomik spolu vše úzce souvisí. Vzhledem k faktu, že export společnosti BONATRANS GROUP a.s. se podílí na celkových tržbách z 94 % dle výroční zprávy z roku 2015, je na místě věnovat se i vývoji hospodářské situace v Evropě, kde se společnost soustředí především na západní trhy. Z pohledu firmy je žádoucí,

aby na cílových trzích převládala stabilita hospodářství či mírná ekonomická konjunktura, jež by měla pozitivní účinek na její tržby.

Zejména vlivem čerpání menšího objemu prostředků z evropských fondů oproti roku 2015 došlo v roce 2016 ke zpomalení tempa růstu reálného českého HDP z úrovně 4,5 % na 2,5 %. Menší objemy prostředků z rozpočtu EU se projevily na nižší míře investiční činnosti, a to mělo za následek zpomalení celkové výkonnosti ekonomiky ČR. Příliv menšího objemu prostředků z rozpočtu EU byl dán počátkem nového programového období 2014 – 2020.

Podle prognóz by v roce 2017 mělo výrazněji nabíhat čerpání prostředků z evropských fondů a to by mohlo mít prostřednictvím podpory vládních výdajů i soukromých investic nepřímý vliv i na růst tempa reálného HDP České republiky. Česká národní banka odhaduje vývoj pro rok 2017 okolo 2,8 %, Ministerstvo financí ČR a Evropská komise jsou však v predikcích skeptičtější a prognózují hodnotu 2,6 %. Hlavním stimulem české ekonomiky by měla v dalším roce zůstat spotřeba domácností, která poroste díky oživení na trhu práce a růstu mezd. Pro méně optimistickou předpověď však hovoří fakt, že příliv prostředků z EU bude nabíhat postupně, což neovlivní investiční výdaje v dalším roce takovou měrou. Neblahý vliv na růst ukazatele budou mít také ceny ropy a minerálních paliv, které budou mít pravděpodobně stále rostoucí trend. Po aktuálním ukončení kurzového závazku centrální bankou lze předpokládat posílení reálného měnového kurzu a tím i zpomalení na straně exportu. Výhled pro rok 2018 se liší podle jednotlivých institucí, ale vzhledem k uvedeným faktorům se zdá pravděpodobná verze Ministerstva financí ČR, kdy dojde ke zpomalení růstu reálného HDP na hladinu 2,4 %.

Pro ekonomiku EU predikuje Komise v dalších letech 2017 a 2018 oživení, konkrétní čísla pro eurozónu jsou odhadována na 1,6 % pro letošní rok a 1,8 % pro rok 2018. Poprvé od roku 2008 Komise očekává růst HDP ve všech členských státech EU po celé predikované období 2016 – 2018, a to dokonce i u zemí, které postihla hospodářská recese nejvíce. Takto optimistické předpovědi ovšem podléhají větší míře nejistoty, než je tomu běžně. K odhadovanému scénáři růstu výkonnosti ekonomiky EU přispěla i globální situace. Fiskální stimuly Spojených států se projevily skrze vyšší dlouhodobé úrokové sazby a posílení amerického dolaru. To se pozitivně odrazilo na očekávání růstu ve vyspělých ekonomikách mimo EU. Pozice rozvojových tržních ekonomik by se do roku 2018 měla také vylepšit. To jsou faktory, které podporují tvrzení, že by mohlo dojít k expanzi vývozu zboží a služeb z Evropy. Větší riziko nenaplnění prognóz představují dopady odeznívajících krizí, nová administrativa USA, která prozatím přesně nespecifikovala záměry v hlavních oblastech

politiky, řada voleb v Evropě, jednání se Spojeným královstvím o odchodu z EU, což by mohlo vést k narušení obchodu, a také hrozící negativní efekt v případě rostoucího zadlužení Číny.

**Tab. 3.2: Prognóza tempa růstu HDP**

	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Tempo růstu HDP v ČR</b>	2,6 %	2,4 %
<b>Tempo růstu HDP v eurozóně</b>	1,6 %	1,8 %

*Zdroj: Ministerstvo financí ČR a Evropská komise*

## **Inflace**

Pod pojmem inflace si je možno představit opakovaný růst cenové hladiny v dané ekonomice. Optimální z hlediska analyzovaného podniku i všeobecně je stav, kdy je inflace nízká a stabilní, jelikož větší inflační tlaky narušují rovnováhu a způsobují nejisté prostředí pro ekonomickou aktivitu.

Hospodářský růst v ČR během roku 2016 byl provázen nízkou inflací. Aktuálně od letošního roku se inflace pohybuje nad inflačním cílem ČNB, což jsou 2 %. Nicméně hodnoty zatím spadají do tolerančního pásma, které je od roku 2010 stanoveno jako jeden procentní bod na obě strany od inflačního cíle. Ke splnění vytyčeného cíle přispěly největší měrou ceny potravin a rostoucí ceny ropy, které se promítly do cen pohonných hmot, dále hospodářská expanze a oživení na trhu práce zprostředkovaně přes růst mezd. Na základě tohoto neočekávaného zrychlení byly upraveny i predikce pro rok 2017, kdy Ministerstvo financí ČR předpokládá průměrnou míru inflace na magické hranici okolo 2 %. Z posledního vývoje však vyvstává otázka, jestli ekonomice nehrozí spíše proinflační riziko a zdali ČNB neměla využívání kurzu jako nástroje své politiky ukončit již dříve. V roce 2018 by se inflace v ČR mohla pohybovat podle předpovědí okolo 1,6 %.

Z posledních zpráv vyplývá, že meziroční míra inflace v EU ke konci roku 2016 zaznamenala prudké zrychlení na 1,2 % oproti konci roku 2015, kdy v Evropě hrozila deflace. Stejný vývoj inflace se projevil i v zemích eurozóny. Například v Německu se meziroční tempo růstu spotřebitelských cen dostalo na úroveň 1,7 %. To je dáno především změnami cen energií, u kterých se opět projevil růstový trend. Výhledově bude snahou Evropské centrální banky udržet inflaci v blízkosti 2 % pomocí politiky extrémně nízkých úrokových sazeb a zvyšováním peněz v ekonomice skrze nakupování dluhopisů, které je naplánované až do konce roku 2017. V únoru letošního roku se již podle rychlých odhadů statistického úřadu Eurostat v Německu

hodnoty inflace dostaly nad cílovou hranici a představovaly maximum od srpna roku 2012, zatímco v březnu se úroveň inflace vrátila zhruba na 1,5 %.

**Tab. 3.3: Prognóza průměrné míry inflace**

	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Průměrná míra inflace v ČR</b>	2,0 %	1,6 %
<b>Průměrná míra inflace v EU</b>	1,8 %	1,7 %

*Zdroj: Ministerstvo financí ČR a Evropská komise*

## Úrokové sazby

Významný vliv na chování podniků mají úrokové sazby na trhu. Můžeme říci, že s rostoucími sazbami si firmy půjčují menší objemy peněžních prostředků, více investují do cenných papírů s vyšší úrokovou mírou. Přímý úměrný vztah platí mezi vývojem úrokových sazeb a hodnotou nákladů kapitálu. Analyzovaná společnost má úroky z úvěrů vázané na referenční úrokovou míru EURIBOR 1W, a proto je tato veličina testována v regresní analýze.

Centrální banka již od roku 2012 udržuje úrokové sazby na svém dosavadním minimu, které se blíží nulové hranici a je označováno jako technická nula. Diskontní sazba je rovna 0,05 %, lombardní sazba se zastavila na hranici 0,25 % a dvoutýdenní repo sazba zůstává na 0,05 %. Dlouhodobé úrokové sazby zaznamenaly podobný vývoj, protože jejich hodnoty klesaly v důsledku rostoucího objemu volné likvidity, nízkých výnosů na trzích v eurozóně a stálého prodlužování intervenčního režimu centrální banky. Hodnoty referenční úrokové sazby 3M PRIBOR, což je nabídková sazba používaná na mezibankovním trhu, uzavřely rok 2016 na hranici 0,29 %. Výnosy desetiletých českých vládních dluhopisů se delší dobu pohybovaly rovněž pod úrovní 1 %. To by se ovšem mohlo brzy změnit, vzhledem k ukončení intervencí centrální banky, neboť už začátkem roku 2017 se výnosnost dostala nad 1 % vlivem snížení atraktivity bondů pro zahraniční investory, kteří je prodávali kvůli nejistému vývoji koruny po uvolnění režimu. Prognózy ČNB pro roky 2017 a 2018 jsou shrnuty v Tab. 3.4.

V EU se úrokové sazby pohybují kolem úrovně 0 %, protože se ECB snaží rozproudit ekonomickou aktivitu v Evropě prostřednictvím většího množství poskytnutých úvěrů a dosáhnout tak cenové stability v podobě dvouprocentní inflace. Podle vývoje tempa růstu HDP v eurozóně se zdá, že tato politika přináší své ovoce, avšak je nutno podotknout, že vývoj HDP v EU je ovlivněn z velké části i dalšími globálními faktory. Vše nasvědčuje tomu, že ECB brzy začne upouštět od expanzivní politiky, jelikož riziko deflace je zažehnáno. Aktuálně se

sazba 3M EURIBOR pohybuje okolo -0,3 % a podle odhadů ČNB by se na této úrovni mohla udržet minimálně do poloviny roku 2017.

**Tab. 3.4: Prognóza 3M PRIBOR**

	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Úroková sazba 3M PRIBOR</b>	0,5 %	1,1 %
<b>Úroková sazba 3M EURIBOR</b>	-0,3 %	0,0 %

*Zdroj: Česká národní banka*

## **Nezaměstnanost**

Nezaměstnanost lze definovat jako stav na trhu práce, kdy určitá část obyvatelstva v produktivním věku není schopna nebo si nechce najít placené zaměstnání. Pro vývoj ekonomiky je nepříznivým jevem dlouhodobá nezaměstnanost, která trvá déle než jeden rok a je vysoko nad úrovní přirozené míry nezaměstnanosti. Nízká míra nezaměstnanosti je obvykle doprovodným jevem výkonné ekonomiky, a proto představuje klesající či nízká úroveň ukazatele na relevantních trzích pro BONATRANS GROUP a.s. dobré vyhlídky.

Ekonomická konjunktura v ČR se projevuje i na trhu práce, jelikož obecná míra nezaměstnanosti se ke konci roku 2016 nacházela pod hranicí 4 %, což představuje nejnižší hodnoty ukazatele v rámci celé EU. V Moravskoslezském kraji, kde společnost sídlí, jsou hodnoty indikátoru vždy vyšší, než je průměr ČR, ale i zde je za loňský rok vykazován klesající trend s nejnovější zjištěnou mírou 7,3 %. Důvodem byl převis poptávky po pracovní síle nad nabídkou a následné zvyšování reálných mezd. S největší pravděpodobností se nyní obecná míra nezaměstnanosti pohybuje na úrovni té přirozené, protože další pokles ukazatele je možný jen minimálně. Na základě tohoto předpokladu je pro roky 2017 a 2018 predikována stejná výše, a to 3,9 %.

Podle Evropské komise by se měla míra nezaměstnanosti v EU vyvíjet v roce 2017 okolo 8,1 % a dále klesat na hodnotu 7,8 % v roce 2018. Od roku 2009 jsou hodnoty tohoto makroekonomického ukazatele na minimu, ačkoliv se ještě nepodařilo dosáhnout hodnot před krizí. Vývoj odpovídá mírnému ekonomickému růstu v Evropě.

**Tab. 3.5: Prognóza míry nezaměstnanosti**

	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Obecná míra nezaměstnanosti v ČR</b>	3,9 %	3,9 %
<b>Míra nezaměstnanosti v EU</b>	8,1 %	7,8 %

*Zdroj: Ministerstvo financí ČR a Evropská komise*

## **Postavení koruny**

Vzhledem k tomu, že se oceňovaná společnost soustředí především na západní trhy Evropy a většina obchodů je prováděna v euru, hraje vývoj koruny vůči euru významnou roli, která by se mohla projevit na inkasovaných tržbách podniku. Patřičný vliv na tržby podniku by mohl mít také americký dolar jakožto globální měna.

Kvůli politiky ČNB, která od roku 2013 nastavila kurzový závazek na 27 CZK/EUR, byla koruna ukotvena k euru až do konce prvního čtvrtletí 2017. Kurzový závazek byl pouze jednosměrný, což znamená, že centrální banka zasahovala pouze v případě posilování české měny nad limitní hranici. Deflační riziko se zdá být zažehnáno, a proto se centrální banka již rozhodla přestat s devizovými intervencemi a opustila tak kurzový závazek. Ekonomické subjekty očekávají posílení koruny, které se zatím potvrdilo, což pro exportní společnosti jako je právě BONATRANS GROUP a.s. nepředstavuje příznivý vývoj. Od ukončení kurzového závazku se ovšem očekávala vyšší volatilita koruny, a tak převládá názor, že tyto šoky teprve mohou nastat. Nynější vývoj, kdy nedošlo k většímu odklonu kurzu po ukončení intervencí, nahrává domněnkám, že kurz byl politikou ČNB udržován na své rovnovážné úrovni.

Koruna v posledních dnech po ukončení zásahů centrální banky proti posilování měny posílila i vzhledem k americkému dolaru. Podle reálného efektivního kurzu americký dolar posílil během posledních dvou let o čtvrtinu, jak uvádí různé zdroje. Silný dolar však hovoří v neprospěch amerického exportu či výrobního sektoru a po zvolení prezidenta Donalda Trumpa se zdá, že by mohly být učiněny kroky pro jeho oslabení.

## **Cena oceli**

Ocel představuje pro BONATRANS GROUP a.s. vstupní suroviny, která má vliv na utváření cen výrobků společnosti a zprostředkovaně i na výši tržeb. Proto lze předpokládat, že tato veličina může být významnou proměnnou v regresní analýze.

V poslední době byly ceny oceli tlačeny dolů vlivem nadměrné kapacity i produkce oceláren v Číně. Naproti tomu ceny komodit vstupujících do procesu výroby oceli narůstaly

díky vysoké poptávky zejména v Číně, kde bylo těchto surovin nedostatek. Dochází tedy k tomu, že ostatní výrobci oceli mají mizivý manévrovací prostor pro tvorbu svých cen kvůli drahým vstupním surovinám a vývozu přebytečných zásob čínské oceli za dumpingové ceny, které jsou pro konkurenci ničící. Výhledově však chce Čína podle nového plánu do roku 2020 snížit objem produkce oceli o 100 milionů tun. Na základě těchto informací se zdá být pravděpodobný scénář, kdy ceny oceli budou prozatím spíše stagnovat nebo pozvolna růst.

### **3.2.2 Odvětvová analýza**

V rámci odvětvové analýzy jsou rozebráni dodavatelé i odběratelé společnosti spolu s vnitřním potenciálem firmy, který spočívá v jeho konkurenčních výhodách.

#### **Dodavatelé**

Za dodavatele společnosti lze považovat zejména výrobce oceli, protože ocel je hlavní vstupní surovinou BONATRANS GROUP a.s., která je dále zpracována až do podoby železničních kol, náprav či zkompletována do železničního dvojkolí.

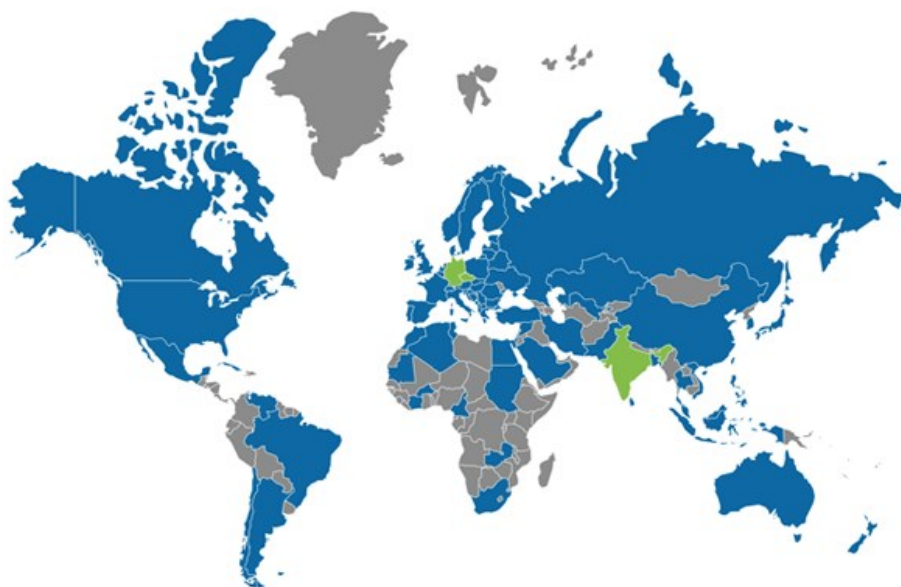
Z velké části společnost odebírá ocel z České republiky, kde mezi přední české dodavatele bezesporu patří Třinecké železářny a.s. Právě dlouhodobé vztahy s významnými dodavateli zaručují dobrou výchozí pozici při vyjednávání, a tedy i nižší ceny oceli. Pro zajištění dostatku vstupní suroviny, diverzifikace portfolia dodavatelů a z důvodů rostoucích cen v Evropě odebírá společnost ocel také od mimoevropských dodavatelů. Alternativním dodavatelem oceli z mimoevropského regionu je čínská ocelárna z provincie Jin-gsu, v rámci Evropy pak ukrajinský dodavatel K LW a italský výrobce oceli ABS.

#### **Odběratelé**

Široké spektrum odběratelů společnosti BONATRANS GROUP a.s. by se díky nastavené expanzivní strategii společnosti mohlo dále rozrůstat. Kromě českého trhu, kam směřuje zhruba 6 % výroby, se podnik soustředí hlavně na export své produkce do více než 80 zemí světa. Největším odbytištěm je EU a Švýcarsko, kde končí až 50 % z hodnoty odbytu. Společnost se chlubí tím, že ovládla evropský trh již z jedné třetiny. Mezi mimoevropská teritoria, kde se soustřeďuje cca 26 % hodnoty odbytu, patří Severní i Jižní Amerika a Asie. Na Obr. 3.1 jsou modře označeny země dodávek a zeleně země, kde má společnost výrobní závody.



**Obr. 3.1: Relevantní trh BONATRANS GROUP a.s.**



*Zdroj: [www.ghh-bonatrans.com](http://www.ghh-bonatrans.com)*

Zákazníci společnosti se dělí do tří kategorií. První část představují státní dráhy jednotlivých zemí v rámci Evropy ale i mimo ni – německé Deutsche Bahn, rakouské ÖBB, švýcarské SBB, francouzské SNCF či indické IR atd. Další kategorii tvoří výrobní podniky osobních vozů a lokomotiv. Zde se řadí například společnost Bombardier Transportation nebo Škoda Transportation. Zástupci poslední skupiny jsou podniky, které se zaměřují na výrobu nákladních vozů, jako třeba Tatravagónka Poprad. Strategickým tahem, jenž bylo založení dceřiné společnosti Bonatrans India Private Limited, si společnost otevřela nové cesty a možnosti do budoucna v podobě expanze do dalších asijských zemí.

## **Konkurence**

I přes silný konkurenční boj v odvětví si společnost stále drží své výsadní místo na evropském i zahraničním trhu. Za největší konkurenty v Evropě můžeme považovat italské výrobce Lucchini, německé výrobce BVV, španělskou společnost CAF, francouzskou konkurenci MG Valdunes, ukrajinskou firmu KLV, která je zároveň dodavatelem oceli pro BONATRANS GROUP a.s., a samozřejmě německého výrobce GHH, jenž se stal po akvizici součástí skupiny GHH – BONATRANS.

V konkurenčním boji se společnost dokáže prosadit díky nižším personálním nákladům v porovnání se západní Evropou. Mezi další konkurenční výhody společnosti lze zařadit výsledky výzkumu a vývoje, jež umožňují zdokonalovat stávající výrobky, vyvíjet nové a rozšiřovat tak nabízený sortiment. S tím souvisí výrobová diverzifikace, díky níž společnost

sníží své podnikatelské riziko. Nespornou výhodou je teritoriální expanze, kdy se společnost snaží strategicky proniknout na nové trhy, kde je potenciál. Hlavní kroky, které společnost podnikla pro další rozšiřování, byly akvizice německé konkurenční firmy Gutehoffnungshütte Radsatz (GHH) a výstavba nového výrobního závodu v Indii. Kvalitou svých výrobků za přijatelné ceny si dokáže podnik udržet svou pozici na trhu a navíc získat i další zákazníky.

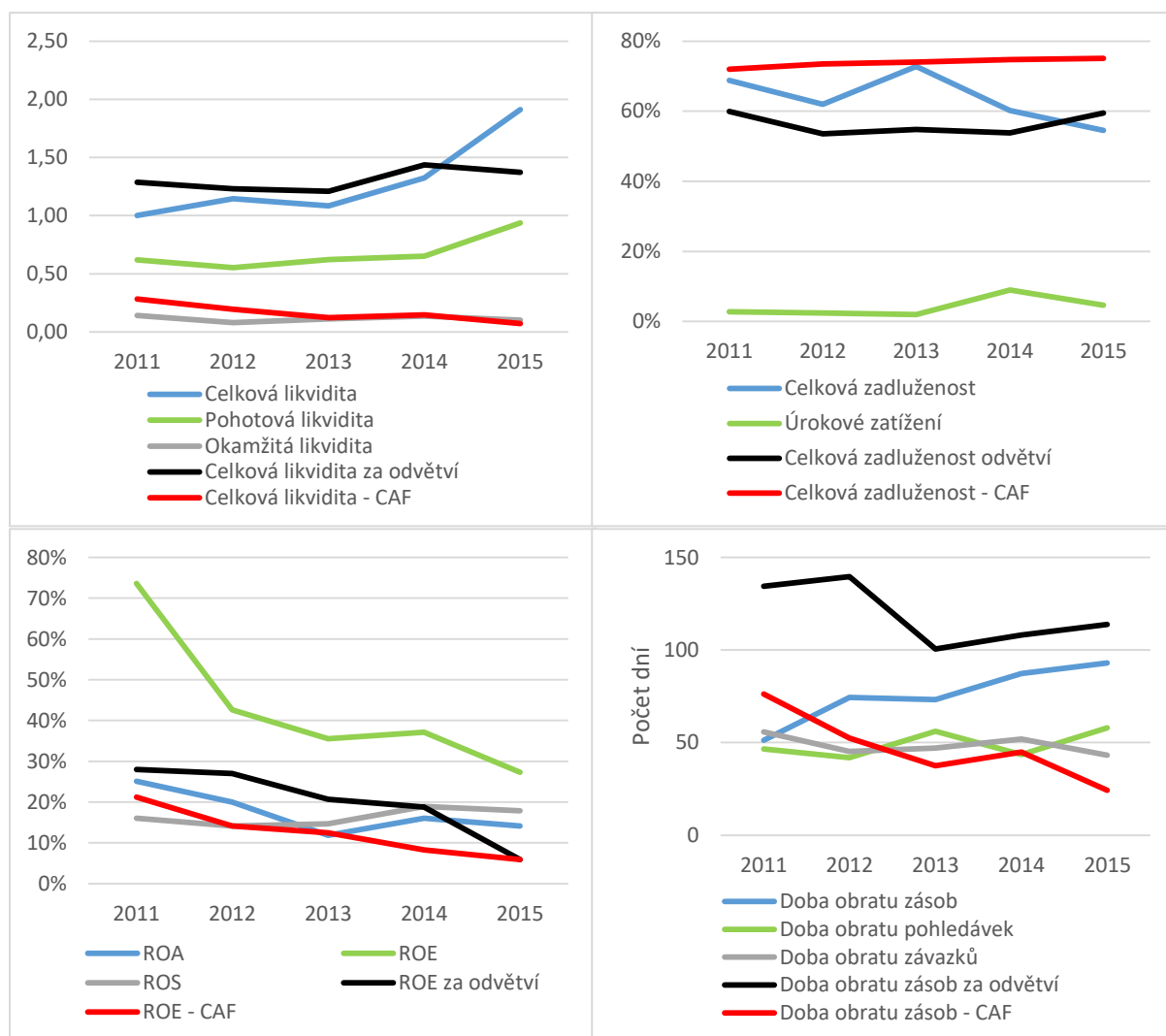
### **3.3 Finanční analýza**

Součástí kapitoly je poměrová analýza s reprezentativním vzorkem ukazatelů ze všech čtyř oblastí – likvidity, zadluženosti, rentability a aktivity. V navazující části jsou upraveny účetní výkazy společnosti, které jsou nezbytné spolu s určením nákladů kapitálu pro výpočet indikátoru ekonomické přidané hodnoty. Závěrem kapitoly je pyramidový rozklad ukazatele *EVA* i s analýzou odchylek a hodnocením finančního zdraví podniku.

#### **3.3.1 Poměrová analýza**

Obsahem kapitoly je stručná poměrová analýza, na základě které je zhodnocena finanční situace podniku. Z každé oblasti je vybráno pouze pár reprezentativních ukazatelů, jejichž výsledky nastíní, jak společnost obstála v porovnání s odvětvím. Předmětem zkoumání je oblast likvidity a zadluženosti, jelikož syntéza výstupů těchto dvou kategorií určí, do jaké míry je podnik finančně stabilní. Rysem úspěšné společnosti je, že dokáže generovat zisk a dlouhodobě vytvářet hodnotu pro své vlastníky. Na tuto otázku lze najít odpovědi v analýze ukazatelů rentability. Pro ucelený přehled o finančním stavu podniku je vhodné analýzu doplnit o ukazatele aktivity. Pro srovnání s odvětvím, do kterého společnost dle CZ-NACE spadá, byl vybrán vždy jeden poměrový ukazatel a jeho vývoj za odvětví je v grafech zaznačen černě. Červené linie patří vypočteným ukazatelům španělského konkurenta CAF z dostupné konsolidované účetní závěrky. Výsledky poměrové analýzy jsou uvedeny v příloze č. 3.

**Graf 3.1: Vývoj poměrových ukazatelů**



*Zdroj: Vlastní zpracování*

### Ukazatele likvidity

První známkou „životaschopného“ podniku je dostatek likvidních prostředků, které umožní pružně reagovat v bezprostřední budoucnosti. Odpověď je skryta v analýze ukazatelů zejména krátkodobé likvidity. Pro účely výpočtů se za krátkodobý cizí kapitál považují krátkodobé závazky a krátkodobé bankovní úvěry.

Hodnoty ukazatele **celkové likvidity** společnosti se pohybují v rozmezí 1 až 2. Dle ekonomické teorie se podnik chová racionálně, jelikož krátkodobé zdroje jsou kryty krátkodobými aktivy. Trend je rostoucí oproti vývoji ukazatele konkurenčního podniku a postupem času se tak upevňuje platební schopnost společnosti. To je dáno rostoucím podílem materiálu, nedokončené výroby a výrobků od roku 2013 kvůli plánované strategické teritoriální

i výrobní expanzi a rovněž z důvodu kumulace zásob před dlouhodobými opravami v roce 2014. Od stejného roku také dochází ke splácení krátkodobých úvěrů. V mezidobí 2012 – 2014 můžeme sledovat shodný trend indikátoru s odvětvím.

Po odečtení méně likvidní části oběžných aktiv – zásob, které představují významný podíl, jelikož se jedná o výrobní společnost, se hodnoty **pohotové likvidity** nedostanou pod hranici 0,5 a v roce 2015 se blíží k hranici 1. To znamená, že i mimo zásoby má podnik dostatek likvidních prostředků, které téměř ze 100 % pokrývají krátkodobý cizí kapitál.

Pro mimořádné situace je držena část peněz v hotovosti a na bankovních účtech. Tyto prostředky představují v průměru 11 % krátkodobých zdrojů během sledovaných let dle indikátoru **okamžité likvidity**, což je pod orientačním limitem 20 % dle Ministerstva průmyslu a obchodu. Tato čísla však mohou vypovídat o efektivnějším cash managementu, kdy nedochází ke kumulaci přebytečné likvidity, která je pro podnik rentabilní jen minimálně nebo vůbec. Od roku 2013 se hodnoty indikátoru vyvíjejí téměř shodně s ukazatelem celkové likvidity konkurenta.

## **Ukazatele zadluženosti**

Při hodnocení finančního zdraví společnosti by měla následovat otázka, do jaké míry je podnik schopen hradit své závazky. Finanční stabilitu a rovnováhu lze analyzovat skrze ukazatele zadluženosti, které přináší informace o kapitálové struktuře podniku.

**Celková zadluženost** BONATRANS GROUP a.s. se v letech 2011 – 2015 pohybuje průměrně okolo 64 %. Jelikož během let nedochází k výraznějším výkyvům, vytváří společnost finančně stabilní prostředí, které pro věřitele nepředstavuje tak vysoké riziko. Propad ukazatele v roce 2012 byl způsoben kumulací nerozděleného zisku minulých let z důvodu krytí plánovaných investic těmito prostředky. Maxima ukazatele (zhruba 269 %) bylo dosaženo v roce 2013 vlivem čerpání účelového úvěru na nákup konkurenční společnosti GHH a vytvoření skupiny GHH – BONATRANS. Avšak v následujícím roce byl podle grafu 3.1 u křivky zaznamenán opět pokles, který způsobilo pokračující hromadění prostředků formou nerozděleného zisku minulých let a zároveň snížení objemu dlouhodobých i krátkodobých úvěrů. Při srovnání s odvětvím jsou hodnoty mírně vyšší kromě roku 2015, což nutně neznamená negativní jev, protože v otázce hodnocení zadluženosti by se mělo ke každé společnosti přistupovat individuálně. Při pohledu na celkovou zadluženost konkurenta se zdá, že úroveň zadlužení analyzované společnosti se nachází v „normálu“ a je pro tento obor běžná.

**Úrokové zatížení** BONATRANS GROUP a.s. je stabilně na nízké úrovni a provozní zisk tedy není výrazně odčerpáván na úhradu úroků. Nejvyšší hodnota okolo 8 % byla naměřena v roce 2014 díky nárůstu položky nákladové úroky.

### **Ukazatele rentability**

Další krok spočívá v rozboru ukazatelů rentability, které vypovídají o úrovni efektivity nakládání s podnikovými aktivy či zdroji a schopnosti společnosti generovat zisk. Čím vyšších hodnot podnik dosáhne, tím více dokáže zhodnotit své prostředky. Pro výpočet ukazatelů rentability aktiv a tržeb byl použit EBIT jakožto provozní výsledek hospodaření, aby výsledné hodnoty nepodléhaly vlivu daní či úrokových sazeb a zároveň byly výsledky srovnatelné s daty konkurence a za odvětví, které na svých webových stránkách zveřejňuje Ministerstvo obchodu a průmyslu. Kvůli komparaci s odvětvím byly také tržby ve vzorcích počítány jako suma tržeb za prodej zboží a výkonů.

Podle vývoje v grafu 3.1 se ukazatel **rentability aktiv** nevyvíjí v prvních třech letech optimálně. Trend linie je klesající a v roce 2013 se hodnoty zastavily na úrovni zhruba 12 %. Svůj podíl sehrálo několik klíčových faktorů. V roce 2012 nedošlo k naplnění plánovaných tržeb z důvodu pozdějšího plnění termínů kontraktů. Situaci nepomohlo zaúčtování zmařených investic, rostoucí osobní náklady ani negativní vývoj kurzu koruny vůči euru, ve kterém se odehrává většina obchodů této exportní společnosti. Navíc se v letech 2012 a 2013 navyšovala celková aktiva kvůli rozsáhlé investiční činnosti a s tím i odpisy. Pozitivní vývoj tohoto indikátoru byl zaznamenán v roce 2014, kdy se na rostoucím zisku před zdaněním a úroky projevil oživení poptávky na cílových trzích i oslabení koruny vůči euru.

Průběh ukazatele **ROE** působí na první pohled velmi dramaticky, to je ovšem způsobeno extrémním výsledkem v roce 2011, kdy se hodnoty zastavily na hladině okolo 74 % vlivem změny ve vlastnické struktuře, jelikož byl těsně před koncem roku prodán 100 % podíl ŽDB GROUP a.s. mateřské společnosti BONATRANS GROUP HOLDING B. V. To zapříčinilo pokles jak na straně dlouhodobého finančního majetku, tak na straně vlastního kapitálu. V dalších letech je vývoj *ROE* už jen mírně kolísavý obdobný vývoji *ROA* a pohybuje se průměrně kolem 36 %. I přes nepříznivý vývoj jsou však podnikové hodnoty *ROE* vysoko nad průměrem konkurenční firmy či odvětví. Na základě výsledků můžeme konstatovat, že je společnost schopna efektivně hospodařit se svými prostředky a dále je zhodnocovat.

Žádoucí vývoj indikátoru **ROS** je z grafu zřetelný od 2012 – 2014, kdy v roce 2013 na úkor snižování zásob nedokončené výroby poklesly výkony. Kladná změna provozního zisku

se projevila na lepších výsledcích *ROS* v roce 2014, protože se jednalo o celkově úspěšný rok, vzrostla produktivita práce a navíc koruna vůči euru oslabila.

### **Ukazatele aktivity**

Pro doplnění informací z oblasti rentability slouží ukazatele aktivity, které blíže specifikují hospodaření firmy s různými typy aktiv nebo zdrojů. U zkoumaných ukazatelů je žádoucí, aby byly hodnoty na nízké úrovni, popřípadě docházelo ke zkracování doby obratu jednotlivých položek. Pro účely výpočtů byly do ukazatelů doby obratu pohledávek a závazků zahrnuty pouze pohledávky a závazky z obchodních vztahů. Tržby ve vzorcích představují součet tržeb za zboží spolu s výkony.

Ukazatel **doby obratu zásob** vykazuje rostoucí trend, kdy v posledním roce hodnota končí na úrovni 93 dní. Důvodem je růst objemu materiálu a nedokončené výroby během let, což souvisí s rozšiřováním výrobních kapacit kvůli růstové strategii společnosti a s plánovanými opravami v roce 2014. Čísla v odvětví jsou ve všech letech vyšší a v roce 2015 je hodnota ukazatele rovna 114 dnům. Konkurenčnímu podniku se naopak daří postupně zkracovat dobu obratu zásob až na 24 dní, což by mohlo představovat konkurenční výhodu nebo také nedostatek zásob pro větší efektivitu firmy.

Často se porovnávají výsledky **doby obratu pohledávek a závazků**, abychom zjistili, zda je splněno pravidlo solventnosti. To říká, že doba obratu pohledávek by měla být kratší než doba obratu závazků, aby byl včas zajištěn dostatek potřebné likvidity. V rozporu s tímto kritériem se hodnoty ukazatelů pohybovaly v letech 2013 a 2015, kdy byla platební morálka BONATRANS GROUP a.s. vůči dodavatelům výrazně lepší než z pohledu odběratelů vůči společnosti. Ovšem vzhledem k dostatku likvidních prostředků nehrozí, že by se podnik dostal do problému platební neschopnosti.

### **3.3.2 Úprava účetních výkazů**

Nezbytnou součástí výpočtu ukazatele EVA – entity je převedení účetních dat společnosti na ekonomický model. První krok tedy spočívá v úpravách, které vycházejí z rozvahy a výkazu zisku a ztráty společnosti BONATRANS GROUP a.s. s využitím informací z přílohy k účetní závěrce. Na základě těchto úprav potřebujeme zjistit ukazatel čistých operačních aktiv (NOA) a ukazatel čistého operačního zisku (NOPAT).

## Vymezení čistých operačních aktiv

Výchozí hodnota, která je prostřednictvím úprav transformována na čistá operační aktiva, je v každém roce suma aktiv z rozvahy. Společnost vytváří opravné položky k nedobytným pohledávkám a zastaralým zásobám, a proto nebude potřeba tyto dvě kategorie dále upravovat.

V rámci rozvahy společnosti je ve všech sledovaných letech vykázán nedokončený dlouhodobý majetek hmotný i nehmotný. Tento majetek představuje nedokončené investice, ve kterých sice je vázán provozně potřebný kapitál, ale před dokončením nemají podíl na tvorbě výsledků hospodaření. Proto jsou o tyto položky celková aktiva „očistěna“.

**Tab. 3.6: Úpravy nedokončených investic (v tis. Kč)**

<b>Nedokončené investice:</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Nedokončený DNM	36 989	270	4 342	2 393	4 769
Nedokončený DHM	281 032	11 244	224 304	27 993	277 699
<b>Dopad na NOA</b>	<b>-318 021</b>	<b>-11 514</b>	<b>-228 646</b>	<b>-30 386</b>	<b>-282 468</b>

*Zdroj: Účetní výkazy společnosti BONATRANS GROUP a.s., vlastní zpracování*

Za klasický příklad úprav účetních výkazů sestavovaných dle českých účetních standardů je považován majetek pořízený na leasing, i přestože z právního hlediska není majetkem společnosti, která je v roli nájemce. BONATRANS GROUP a.s. má pořízen majetek v podobě strojů, zařízení a automobilů na operativní leasing. Kvůli absenci splátkových kalendářů byla zvolena alternativní metoda aktivace leasingových splátek. Stranu aktiv i závazků je potřeba navýšit o čistou současnou hodnotu budoucích splátek, která je vypočtena pro každý rok zvlášť. Po odborné konzultaci byla úroková sazba pro diskontování zvolena na základě informací o úvěrech a půjčkách z přílohy k účetní závěrce jako úroková sazba finančních trhů EURIBOR 1W stanovena za rok 2011 ve výši 1,03 %<sup>4</sup>, ke které byla přičtena pevná marže ve výši 1,00 %.

---

<sup>4</sup> [www.emmi-benchmarks.eu](http://www.emmi-benchmarks.eu)

**Tab. 3.7: Úpravy majetku pořízeného na leasing (v tis. Kč)**

<b>Aktivace leasingu:</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Splátky zaplacené v daném roce	12 946	10 751	9 194	9 690	10 628
Úroková sazba	2,03 %	2,03 %	2,03 %	2,03 %	2,03 %
Současná hodnota budoucích splátek	50 229	38 302	28 327	19 707	10 417
<b>Dopad na NOA</b>	<b>50 229</b>	<b>38 302</b>	<b>28 327</b>	<b>19 707</b>	<b>10 417</b>

*Zdroj: Účetní výkazy společnosti BONATRANS GROUP a.s., vlastní zpracování*

Jelikož nejsou veřejně dostupné informace o přesném účelu finančních investic, tedy zda mají pouze portfoliový charakter či se jedná o investice spojené s hlavní činností, jsou o položku dlouhodobého finančního majetku aktiva upravena.

**Tab. 3.8: Úpravy dlouhodobého finančního majetku (v tis. Kč)**

<b>Dlouhodobý finanční majetek:</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Podíly - ovládaná osoba	2 000	2 000	283 115	301 616	346 101
Zápůjčky a úvěry - ovládaná nebo ovládající osoba	0	0	1 894 039	1 838 362	1 992 089
Jiný DFM	241	235	256	0	0
<b>Dopad na NOA</b>	<b>-2 241</b>	<b>-2 235</b>	<b>-2 177 410</b>	<b>-2 139 978</b>	<b>-2 338 190</b>

*Zdroj: Účetní výkazy společnosti BONATRANS GROUP a.s., vlastní zpracování*

Ze stejného důvodu jako dlouhodobý finanční majetek je z krátkodobých pohledávek vyňaty položka pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba. Nezbytným krokem je posouzení krátkodobého finančního majetku z hlediska jeho výše nutné k provozu. Určitá výše likvidních prostředků, která zajistí běžný chod, samozřejmě nemůže být z aktiv vyloučena. Ovšem někdy je v podniku zadržována přebytná likvidita, od které je třeba v dalších výpočtech abstrahovat. Pro stanovení limitu provozně nutné likvidity poslouží průměr upraveného ukazatele okamžité likvidity za období 2011 – 2015, jenž poměruje peníze, účty v bankách a krátkodobé závazky. Od běžného ukazatele okamžité likvidity se liší tím, že jsou ve výpočtu zahrnuty pouze krátkodobé závazky namísto celkového krátkodobého cizího kapitálu. Při sestavování finančních plánů a určování provozně potřebné sumy peněžních prostředků v budoucnosti nebude známa přesná výše bankovních úvěrů, a proto je v našem případě volba této varianty ukazatele praktická. Výsledky ukazatele za odvětví se pohybovaly průměrně na úrovni 24 %. Součin vypočteného procenta za odvětví a krátkodobých závazků společnosti tvoří limitní



hranici provozně nutné likvidity, zbytek je z aktiv vyloučen jako přebytečná suma peněžních prostředků.

**Tab. 3.9: Úpravy provozně nepotřebného majetku (v tis. Kč)**

<b>Provozně nepotřebný majetek:</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	0	0	210 449	212 751	207 379
Provozně nepotřebná likvidita	63 470	0	74 262	61 219	0
Umělecká díla	37	37	198	198	198
Zůstatek emisních povolenek	0	0	0	0	667
<b>Dopad na NOA</b>	<b>-63 507</b>	<b>-37</b>	<b>-284 909</b>	<b>-274 168</b>	<b>-208 244</b>

*Zdroj: Účetní výkazy společnosti BONATRANS GROUP a.s., vlastní zpracování*

Hodnota aktiv by měla být též snížena o neúročený cizí kapitál, mezi který patří krátkodobé závazky i časové rozlišení pasivní. Mimořádně byla v roce 2012 v dlouhodobých závazcích vytvořena položka dlouhodobé účty pasivní, která je rovněž z aktiv vyňata. Podle přílohy k účetní závěrce společnost tvoří rezervy, které však neslouží pro krytí běžných provozních výdajů či výdajů, jež jsou v přímém vztahu s budoucími příjmy, a proto jsou aktiva snížena také o hodnotu rezerv.

**Tab. 3.10: Úprava neúročených závazků a ostatních pasiv (v tis. Kč)**

<b>Neúročené závazky:</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Rezervy	39 714	22 374	41 297	72 102	170 542
Závazky	1 086 026	1 004 923	845 112	1 051 599	909 834
Časové rozlišení	5 849	1 509	5 267	24 986	18 777
<b>Dopad na NOA</b>	<b>-1 131 589</b>	<b>-1 028 806</b>	<b>-891 676</b>	<b>-1 148 687</b>	<b>-1 099 153</b>

*Zdroj: Účetní výkazy společnosti BONATRANS GROUP a.s., vlastní zpracování*

Pro lepší přehled jsou všechny výše provedené úpravy shrnuty v následující tabulce, kde je již vyčíslena konkrétní hodnota ukazatele NOA v jednotlivých letech.

**Tab. 3.11: Přehled úprav s celkovým dopadem na NOA (v tis. Kč)**

	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Aktiva celkem</b>	<b>3 893 546</b>	<b>4 373 997</b>	<b>6 924 650</b>	<b>7 509 669</b>	<b>8 154 128</b>
Nedokončené investice	-318 021	-11 514	-228 646	-30 386	-282 468
Aktivace leasingu	47 838	36 710	27 354	19 199	10 239
Dlouhodobý finanční majetek	-2 241	-2 235	-2 177 410	-2 139 978	-2 338 190
Provozně nepotřebný majetek	-63 507	-37	-284 909	-274 168	-208 244
Neúročené závazky a ostatní pasiva	-1 131 589	-1 028 806	-891 676	-1 148 687	-1 099 153
<b>NOA</b>	<b>2 428 417</b>	<b>3 369 707</b>	<b>3 370 336</b>	<b>3 936 157</b>	<b>4 236 490</b>

*Zdroj: Účetní výkazy společnosti BONATRANS GROUP a.s., vlastní zpracování*

### Vymezení čistého operačního zisku

Výsledek hospodaření za běžnou činnost před zdaněním je základ, který je v této kapitole pomocí úprav transformován na ukazatele NOPAT. Obecně platí, že NOPAT by měl zahrnovat pouze takové výnosy a náklady, které souvisí s čistými operačními aktivy, a neměl by být snížen o žádné náklady na cizí kapitál, poněvadž budou odečítány až při výpočtu ekonomické přidané hodnoty zároveň s náklady vlastního kapitálu.

V první řadě je zvolený základ redukován o finanční výsledek hospodaření, protože obsahuje mimořádné položky, dále výnosy a náklady, které nesouvisí s hlavní činností společnosti nebo plynou z dlouhodobého finančního majetku, jenž byl z NOA vyloučen.

**Tab. 3.12: Úpravy o finanční výsledek hospodaření (v tis. Kč)**

	2011	2012	2013	2014	2015
Finanční výsledek hospodaření	87 584	-76 817	924	-29 688	-34 442
<b>Dopad na NOPAT</b>	<b>-87 584</b>	<b>76 817</b>	<b>-924</b>	<b>29 688</b>	<b>34 442</b>

*Zdroj: Účetní výkazy společnosti BONATRANS GROUP a.s., vlastní zpracování*

V důsledku aktivace majetku pořízeného na operativní leasing je nezbytné zjistit absolutní výši úroků placených leasingové společnosti jako součin úrokové sazby a současné hodnoty budoucích leasingových splátek a poté odpisy, jež odpovídají úmoru závazku v každém roce. O tyto odpisy je potřeba výsledek hospodaření snížit, viz následující tabulka.

**Tab. 3.13: Úpravy o odpisy majetku pořízeného na leasing (v tis. Kč)**

	2011	2012	2013	2014	2015
Splátky zaplacené v daném roce	12 946	10 751	9 194	9 690	10 628
Současná hodnota budoucích splátek	50 229	38 302	28 327	19 707	10 417
Úroková sazba	2,03 %	2,03 %	2,03 %	2,03 %	2,03 %
Úroky	1 018	776	574	400	211
Odpisy	11 928	9 975	8 620	9 290	10 417
<b>Dopad na NOPAT</b>	<b>-11 928</b>	<b>-9 975</b>	<b>-8 620</b>	<b>-9 290</b>	<b>-10 417</b>

*Zdroj: Účetní výkazy společnosti BONATRANS GROUP a.s., vlastní zpracování*

V provozní části výkazu zisku a ztráty se ve všech letech objevují tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu. Tyto výnosy plynou z majetku, který je považován za provozně nepotřebný, a proto je o tuto položku v Tab. 3.14 výsledek hospodaření modifikován.

**Tab. 3.14: Úpravy o výnosy spojené s neoperačními aktivy (v tis. Kč)**

	2011	2012	2013	2014	2015
Tržby z prodeje DM a materiálu	216 807	13 258	10 085	16 069	19 267
<b>Dopad na NOPAT</b>	<b>-216 807</b>	<b>-13 258</b>	<b>-10 085</b>	<b>-16 069</b>	<b>-19 267</b>

*Zdroj: Účetní výkazy společnosti BONATRANS GROUP a.s., vlastní zpracování*

Stejný princip se týká nákladů plynoucích z neoperačního majetku. Výsledek hospodaření je nutné o tyto náklady navýšit.

**Tab. 3.15: Úpravy o náklady spojené s neoperačními aktivy (v tis. Kč)**

	2011	2012	2013	2014	2015
Zůstatková cena prodaného DM a materiálu	152 647	9 953	13 914	4 730	8 668
<b>Dopad na NOPAT</b>	<b>152 647</b>	<b>9 953</b>	<b>13 914</b>	<b>4 730</b>	<b>8 668</b>

*Zdroj: Účetní výkazy společnosti BONATRANS GROUP a.s., vlastní zpracování*

V neposlední řadě před samotným výpočtem NOPAT je třeba odvodit upravené daně pomocí skutečné daňové sazby. Skutečná daňová sazba představuje podíl placené daně z příjmů a výsledku hospodaření za běžnou činnost před zdaněním. K operačnímu zisku před zdaněním označovaném jako NOPBT pak stačí přičíst vypočtenou daň.

**Tab. 3.16: Přehled úprav s dopadem na NOPAT (v tis. Kč)**

	2011	2012	2013	2014	2015
<b>VH za běžnou činnost před zdaněním</b>	<b>1 066 728</b>	<b>798 003</b>	<b>824 359</b>	<b>1 173 647</b>	<b>1 120 906</b>
VH za finanční činnost	-87 584	76 817	-924	29 688	34 442
Odpisy majetku pořízeného na leasing	-11 928	-9 975	-8 620	-9 290	-10 417
Výnosy spojené s provozně nepotřebným majetkem	-216 807	-13 258	-10 085	-16 069	-19 267
Náklady spojené s provozně nepotřebným majetkem	152 647	9 953	13 914	4 730	8 668
<b>NOPBT</b>	<b>903 056</b>	<b>861 540</b>	<b>818 644</b>	<b>1 182 706</b>	<b>1 134 332</b>
Daňová sazba pro NOPAT	15,71 %	9,31 %	8,79 %	6,49 %	15,12 %
Daň	141 859	80 175	71 936	76 710	171 541
<b>NOPAT</b>	<b>761 197</b>	<b>781 366</b>	<b>746 708</b>	<b>1 105 996</b>	<b>962 791</b>

*Zdroj: Účetní výkazy společnosti BONATRANS GROUP a.s., vlastní zpracování*

### 3.3.3 Stanovení nákladů kapitálu a výpočet EVA

Mezikrokem pro vyčíslení ukazatele EVA na bázi entity je určení nákladů na cizí i vlastní kapitál, jež jsou součástí výpočtu vážených průměrných nákladů kapitálu (WACC). Vzhledem k tomu, že ukazatel ekonomické přidané hodnoty je založen na tržních datech, jsou v této podkapitole zjištěny náklady na vlastní kapitál prostřednictvím modelu oceňování kapitálových aktiv konkrétně CAPM – SML beta verze.

#### Náklady na cizí kapitál

Společnost v příloze k účetní závěrce uvádí, že úroková sazba u úvěrů je stanovena podle referenčních úrokových sazeb a dohodnuté pevné marže. Po odborné konzultaci byla při výpočtu nákladů na cizí kapitál zvolena pro každý rok průměrná mezibankovní úroková sazba EURIBOR 1W<sup>5</sup> a konstantní pevná marže ve výši 1,00 %. Výsledné hodnoty jsou zachyceny v Tab. 3.17.

<sup>5</sup> [www.emmi-benchmarks.eu](http://www.emmi-benchmarks.eu)

**Tab. 3.17: Náklady na cizí kapitál**

	2012	2013	2014	2015
EURIBOR 1W	0,23 %	0,10 %	0,10 %	-0,11 %
Pevná úroková marže	1,00 %	1,00 %	1,00 %	1,00 %
<b>Náklady na cizí kapitál (<math>R_d</math>)</b>	<b>1,23 %</b>	<b>1,10 %</b>	<b>1,10 %</b>	<b>0,89 %</b>

*Zdroj: Vlastní zpracování*

### Náklady na vlastní kapitál

Problematickou částí je určení nákladů na vlastní kapitál. Pro výpočet je potřeba znát výnosnost bezrizikového aktiva, rizikovou premii kapitálového trhu a nezadlužený beta koeficient. Jako výnosnost bezrizikového aktiva je uvažována měsíční výnosnost koše státních dluhopisů s průměrnou zbytkovou splatností 10 let přepočtenou pomocí geometrického průměru na roční, kterou zveřejňuje Česká národní banka<sup>6</sup>. Riziková premie českého kapitálového trhu je dostupná z internetových stránek profesora A. Damodarana<sup>7</sup> stejně jako nezadlužený beta koeficient, který byl zjištěn pro každý rok za odvětví Steel v Evropě, kde je například zařazen i podnik ArcelorMittal Ostrava a.s. Nezadlužený beta koeficient je převeden na zadlužený pomocí vzorce (2.64). Když známe všechny proměnné, můžeme dosadit do vzorce (2.60).

Vzhledem k tomu, že společnost BONATRANS GROUP a.s. nemá obchodovány akcie na kapitálovém trhu, je nezbytné transformovat účetní hodnotu vlastního kapitálu na tržní. Tržní kapitálová struktura je však výsledkem až samotného ocenění. Jednou z možností, jak daný problém vyřešit, je využít iteračního postupu. Pomocí cyklického odkazu v programu MS Excel je neustále přepočítávána soustava rovnic do té doby, než je slazena výchozí a propočtená kapitálová struktura. Tržní kapitálová struktura, kterou získáme po iteračním přepočtu, se promítne v nově vyčísleném zadluženém beta koeficientu a samotných nákladech vlastního kapitálu, což je zachyceno v Tab. 3.18.

<sup>6</sup> [www.kurzy.cz/cnb/ekonomika/vynosy-dluhopisoveho-kose-statnich-dluhopisu-mesicni-prumer/](http://www.kurzy.cz/cnb/ekonomika/vynosy-dluhopisoveho-kose-statnich-dluhopisu-mesicni-prumer/)

<sup>7</sup> [pages.stern.nyu.edu/~adamodar/](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/)

**Tab. 3.18: Náklady na vlastní kapitál**

	2012	2013	2014	2015
Bezriziková sazba ( $R_f$ )	2,78 %	2,11 %	1,57 %	0,57 %
Nezadlužený beta koeficient ( $\beta^U$ )	0,78	0,82	0,89	0,90
Riziková prémie kapitálového trhu ČR	7,28 %	7,08 %	6,05 %	6,80 %
Daňová sazba ( $t$ )	19 %	19 %	19 %	19 %
Cizí kapitál	2 712 388	5 042 209	4 522 719	4 447 751
Vlastní kapitál – účetní	1 660 100	1 877 174	2 961 964	3 687 600
Zadlužený beta koeficient ( $\beta^L$ )	0,99	1,36	1,36	1,37
<b>Náklady vlastního kapitálu (<math>R_e</math>)</b>	<b>9,98 %</b>	<b>11,75 %</b>	<b>9,79 %</b>	<b>9,89 %</b>

*Zdroj: Vlastní zpracování*

### Průměrné vážené náklady kapitálu

Jelikož je firma oceňována na bázi EVA – entity, představují výsledky WACC klíčový prvek. Hodnoty WACC již byly zjištěny zároveň s náklady vlastního kapitálu. Jejich výpočet byl součástí soustavy rovnic při iterativním přepočtu, protože jak už bylo zmíněno, pro získání tržní kapitálové struktury je nutné nejprve podnik ocenit. V následující tabulce jsou zobrazeny finální hodnoty WACC vyčíslené na základě vzorce (2.58).

**Tab. 3.19: Průměrné vážené náklady kapitálu**

	2012	2013	2014	2015
Náklady na cizí kapitál ( $R_d$ )	1,23 %	1,10 %	1,10 %	0,89 %
Náklady na vlastní kapitál ( $R_e$ )	9,98 %	11,75 %	9,79 %	9,89 %
Cizí kapitál/celkový kapitál	24,86 %	44,88 %	39,35 %	39,16 %
Vlastní kapitál/celkový kapitál	75,14 %	55,12 %	60,65 %	60,84 %
Daňová sazba ( $t$ )	19 %	19 %	19 %	19 %
<b>WACC</b>	<b>7,75 %</b>	<b>6,87 %</b>	<b>6,29 %</b>	<b>6,30 %</b>

*Zdroj: Vlastní zpracování*

### Výpočet ukazatele EVA

Po úpravách účetních dat a stanovení nákladů kapitálu může být spočten ukazatel EVA na bázi entity pro jednotlivé roky 2012 – 2015 prostřednictvím vztahu (2.54). Výsledné hodnoty jsou zachyceny v nadcházející tabulce.

**Tab. 3.20: Výpočet EVA – entity (v tis. Kč)**

	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
NOA	2 428 417	3 369 707	3 370 336	3 936 157
NOPAT	781 366	746 708	1 105 996	962 791
WACC	7,75 %	6,87 %	6,29 %	6,30 %
<b>EVA – entity</b>	<b>520 348</b>	<b>515 039</b>	<b>858 505</b>	<b>714 992</b>

*Zdroj: Vlastní zpracování*

### **3.3.4 Pyramidový rozklad EVA a analýza odchylek**

Kapitola je věnována pyramidovému rozkladu vrcholového ukazatele, který je v tomto případě ukazatel EVA založený na tržních datech. Rozklady pro jednotlivé roky mají celkem 6 úrovní a jsou součástí příloh č. 4 a 5. Ukazatel EVA byl vyčíslen pomocí vzorce (2.54). Pro zjištění vlivů vysvětlujících ukazatelů při analýze odchylek byla zvolena logaritmická metoda, viz vzorec (2.27).

Meziroční změny vrcholového ukazatele představují vrchol pyramidy, jehož vznik je vysvětlen dílčími ukazateli v Tab. 3.21. Jednotlivé ukazatele jsou odděleně v sekcích podle toho, do jaké úrovně rozkladu patří. Největší tři kladné vlivy v každém roce mimo první úroveň rozkladu jsou označeny modře, naopak červeně jsou zdůrazněny největší záporné vlivy.

**Tab. 3.21: Vlivy dílčích ukazatelů na vrcholový ukazatel EVA**

	2012-2013		2013-2014		2014-2015	
	Vliv	Pořadí	Vliv	Pořadí	Vliv	Pořadí
<b>Relativní EVA</b>	<b>-8,87 %</b>		<b>11,08 %</b>		<b>-8,33 %</b>	
ROC	-9,74 %	1.	10,50 %	1.	-8,32 %	1.
WACC	-0,87 %	2.	-0,59 %	2.	0,01 %	2.
NOPAT/NOPBT	0,15 %	10.	0,67 %	3.	-2,74 %	20.
NOPBT/T	1,35 %	6.	6,51 %	1.	-1,63 %	18.
T/C	-11,24 %	21.	3,31 %	2.	-3,95 %	21.
$R_d \cdot (1-t) \cdot CK/K$	0,15 %	8.	-0,05 %	11.	-0,07 %	13.
$R_e \cdot VK/K$	-1,03 %	15.	-0,54 %	12.	0,08 %	9.
N/T	-1,35 %	17.	-6,51 %	21.	1,63 %	2.
$(C \cdot 360)/T$	-11,24 %	21.	3,31 %	2.	-3,95 %	21.
$N_{\text{provozní}}/T$	-1,33 %	16.	-6,50 %	20.	1,61 %	3.
$N_{\text{finanční}}/T$	-0,01 %	12.	-0,01 %	7.	0,02 %	10.
$N_{\text{zboží}}/T$	-0,35 %	14.	-0,79 %	14.	-0,65 %	17.
$N_{\text{výk.spotřeba}}/T$	-4,50 %	19.	-2,94 %	19.	0,67 %	6.
$N_{\text{osobní}}/T$	2,14 %	2.	-2,14 %	17.	1,51 %	4.
$N_{\text{poplatky}}/T$	0,18 %	9.	-0,05 %	10.	-0,16 %	15.
$N_{\text{odpisy}}/T$	1,91 %	3.	-0,82 %	15.	0,61 %	7.
$N_{\text{rezervy}}/T$	1,50 %	4.	0,15 %	4.	-0,32 %	16.
$N_{\text{ostatní}}/T$	-2,21 %	18.	0,10 %	5.	-0,05 %	14.
$N_{\text{mat.+energie}}/T$	-9,82 %	20.	-2,93 %	18.	2,60 %	1.
$N_{\text{služby}}/T$	5,33 %	1.	-0,01 %	8.	-1,93 %	19.
$N_{\text{mzdy}}/T$	1,45 %	5.	-1,58 %	16.	1,05 %	5.
$N_{\text{odměny}}/T$	-0,06 %	13.	0,02 %	6.	0,01 %	12.
$N_{\text{soc.zabezpečení}}/T$	0,69 %	7.	-0,55 %	13.	0,44 %	8.
$N_{\text{sociální}}/T$	0,06 %	11.	-0,03 %	9.	0,02 %	11.

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Kladné změny (11,08 %) ukazatele EVA v relativním vyjádření bylo dosaženo pouze při porovnání let 2013 – 2014 působením pozitivního vlivu rentability kapitálu, který je vázán v operačních aktivech. Vzhledem k vývoji poměru čistého operačního zisku a operačních aktiv v tomto období se dá říct, že společnost se svým kapitálem nakládala efektivně. Negativní vývoj vrcholového ukazatele v dalších letech byl dán naopak výrazným záporným vlivem ukazatele rentability kapitálu neboli NOA.



Mezi roky **2012 a 2013** měl jednoznačně největší záporný vliv ukazatel obrátky kapitálu neboli doby obratu kapitálu (-11,24 %). Ta se oproti roku 2012 prodloužila zhruba o 74 dní z důvodu nárůstu objemu bankovních úvěrů, které společnost čerpala kvůli plánované akvizici německé společnosti GHH. Nákladovost tržeb se vyvíjela ku prospěchu firmy zejména díky nižší výkonové spotřeby zásluhou efektivních úsporných opatření v roce 2013, konkrétně snížení spotřebovaného materiálu a energie. Spotřeba materiálu a energie byla lehce kompenzována nárůstem nákladových služeb. Nízká nákladovost tržeb z pohledu osobních nákladů zaznamenala v těchto letech kladnou změnu jen díky poklesu tržeb, kdy společnost i její konkurence bojovaly s nízkou poptávkou na trhu. Jinak samotné osobní náklady v absolutních číslech klesly po úsporných opatřeních, jež měly vliv i na personální oblast. Třetí významným vlivem je změna odpisů. Ty vzrostly na základě investičních výdajů v roce 2013 do rozšiřování výrobních kapacit.

V mezidobí **2013 – 2014** měl největší pozitivní vliv (6,51 %) indikátor provozní rentability tržeb, který své úrovně dosáhl především růstem tržeb za prodej vlastních výrobků a služeb. Rostoucí tržby se projevily také na snížení nákladovosti tržeb v provozní oblasti nejvýrazněji na výkonové spotřebě, která nedosáhla ani úrovně z roku 2012. Rok 2014 byl pro podnik úspěšný a dobrým výsledkům napomohlo kromě růstu produktivity práce i oslabení koruny vůči euru. Z toho vyplynulo rovněž zkrácení doby obratu kapitálu. Do kladných čísel se ukazatel EVA dostal i kvůli daňové redukci, kdy společnost v roce 2014 uplatnila větší slevu na dani z příjmů ve srovnání s předchozími roky (-122 813 tis. Kč), kterou v roce 2008 získala jako investiční pobídku rozhodnutím Ministerstva průmyslu a obchodu.

V letech **2014 – 2015** byla záporná změna (-8,33 %) vysvětlovaného ukazatele zapříčiněna zejména prodloužením doby obratu kapitálu na zhruba 219 dní. Za horšími výsledky ukazatele obrátky kapitálu se skrývá především kumulující se nerozdělený zisk, který má spojitost s novými investičními projekty. Nepříznivý vliv měl také indikátor daňové redukce, kdy v roce 2015 došlo k využití zbývajících nároků v podobě slevy na dani z příjmů ve výši 30 985 tis. Kč. Snížení nákladovosti tržeb na položce služeb bylo kompenzováno zvýšením spotřeby materiálu a energie. To v konečném důsledku spolu s vytvořením 52 nových pracovních míst, na základě kterých se zvýšily osobní náklady, vedlo k růstu ukazatele provozní nákladovosti tržeb a posléze celkové nákladovosti tržeb.

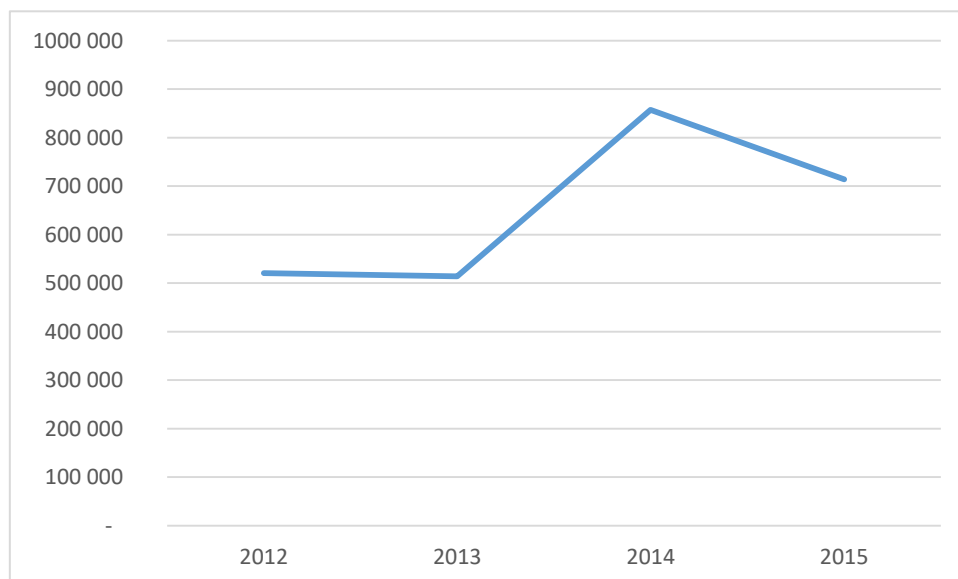
Za nejvýznamnějšího hybatele, jenž má podstatný negativní i pozitivní vliv na vytváření ekonomického zisku společnosti ve všech letech, lze považovat **obrátku kapitálu** neboli dobu obratu čistých operačních aktiv. Další generátor hodnoty, který je dle výsledků analýzy

odchylek důležitý pro sestavení plánovaného výkazu zisku a ztráty, je nákladovost tržeb z hlediska **spotřeby materiálu a energie**, což je pro výrobní podniky typické. Tento ukazatel je jeden z klíčových při provádění citlivostní analýzy ve čtvrté kapitole. Nespornou konkurenční výhodou společnosti jsou nízké personální náklady a i ty mají značný vliv během sledovaných let na utváření ekonomické přidané hodnoty. Citlivostní analýze je tedy rovněž podroben ukazatel **mzdové nákladovosti tržeb**.

### 3.3.5 Zhodnocení finanční situace

Z výsledků poměrové analýzy vyplývá, že BONATRANS GROUP a.s. můžeme považovat za bonitní společnost, jež má dostatek likvidních prostředků a v případě neočekávané události by dokázala pružně reagovat, aniž by to ohrozilo běžný chod. Na druhé straně je otázka, zdali finanční polštář v podobě nejlikvidnějších prostředků není příliš velký a jestli by se nenašlo jiné využití pro zvýšení rentability. Míra zadlužení je v letech stabilní a srovnatelná s odvětvím i konkurencí, podnik působí pro věřitele jako důvěryhodný klient. Z pohledu rentability dosahuje společnost nadprůměrných výsledků v porovnání s výsledky za odvětví či konkurenci, se svými aktivy dokáže hospodařit efektivně. Z ukazatelů aktivity se mohou zdát mírně znepokojující hodnoty doby obratu zásob, k jejichž kumulaci došlo kvůli plánované expanzivní strategii společnosti i rozsáhlých oprav v roce 2014 a prozatím se objem těchto zásob společnosti nepodařilo snížit.

**Graf 3.2: Vývoj ukazatele EVA (v tis. Kč)**



*Zdroj: Vlastní zpracování*

Z komplexního hlediska lze společnost BONATRANS GROUP a.s. označit za finančně stabilní podnik, který na základě výsledků ukazatele EVA za sledované období 2011 – 2015 dokázal ve všech letech vytvářet ekonomický zisk a hodnotu pro své vlastníky, viz graf 3.2. Z hlediska ekonomické přidané hodnoty byl pro podnik nejprůzračnější rok 2014, kdy společnost dosáhla výsledku okolo 857 282 tis. Kč. Této úrovni se podařilo dosáhnout prostřednictvím vysoké hodnoty čistého operačního zisku, jenž byl nejvyšší za celé analyzované období i díky uplatnění vysoké slevy na dani z příjmů, kterou společnost získala od roku 2008 jako investiční pobídka od Ministerstva průmyslu a obchodu. Poptávka v tomto roce rostla jak na evropských trzích, tak i na mimoevropských. Ve prospěch společnosti, která má téměř 95 % tržeb z exportu své produkce, se vyvíjela také koruna vůči euru, jež oslabila.

Vzhledem k vývoji indikátoru EVA, který je ve všech analyzovaných letech v kladných číslech, můžeme říci, že se společnost nachází ve fázi zralosti a stabilizace. I přes negativní vývoj některých ukazatelů s dopadem na výsledky relativního ukazatele EVA mezi roky 2012 – 2013 a 2014 – 2015 podle analýzy odchylek jsou výsledky více než uspokojivé. Kromě nákladů na cizí kapitál dokáže společnost svou činností pokrýt i náklady vlastního kapitálu a vytvořit tak ekonomický zisk i přes rostoucí tlak konkurence v odvětví. Firma postupně upevnila své postavení na evropském trhu, kde její tržní podíl představuje jednu třetinu. Příležitost společnost vidí v nerozvinuté městské a příměstské hromadné dopravě v USA a prosadit by se chtěla i na asijském trhu, kde dokončila výstavbu nového závodu v Indii. Tento skrytý potenciál vypovídá o tom, že by společnost mohla vykazovat ekonomický zisk i v následujících letech.

Na základě informací z finanční analýzy není pochyb o tom, že by společnost nevyhověla tzv. **going concern principu**, kdy se pro účely oceňování předpokládá trvání ekonomického subjektu v budoucnosti. Riziko bankrotu pro podnik aktuálně nepředstavuje nebezpečí, naopak se na trhu nachází příležitosti, které zajistí novou růstovou fázi nebo minimálně prodlouží období stabilizace v životním cyklu společnosti, pokud je obrátí ve svůj prospěch.

## 4 Stanovení hodnoty podniku

Stanovení tržní hodnoty společnosti BONATRANS GROUP a.s. ke dni 1. 1. 2017 je v této kapitole dosaženo metodou, která je založena na ukazateli ekonomické přidané hodnoty na bázi celkového kapitálu, a jsou tak zohledněna tržní data. Oceňování je rozděleno do dvou fází, kdy první fáze odpovídá intervalu 2017 – 2019 a druhá fáze začíná rokem 2020 a pokračuje do nekonečna.

### 4.1 Regresní model tržeb

Za závislou proměnnou, která je prostřednictvím lineárního regresního modelu vysvětlována, jsou brány tržby za prodej zboží, výrobků a služeb společnosti BONATRANS GROUP a.s. Historická měsíční data těchto tržeb za roky 2013 – 2015 byla testována s různými ekonomickými faktory (např. úrokovými sazbami, tržbami za odvětví v ČR, s nezaměstnaností v tuzemsku i zahraničí), ale pravděpodobně vlivem krátké časové řady se tyto veličiny nepotvrdily jako významné vysvětlující ukazatele. Pomocí metody nejmenších čtverců skrze funkci *regrese* v programu MS Excel byl nalezen model o čtyřech vysvětlujících proměnných, který byl podroben statistickým testům na hladině významnosti 5 %. Vstupní data pro regresní analýzu a samotné výstupy modulu *regrese* jsou součástí přílohy č. 6 a 7.

Jednotlivé proměnné jsou charakterizovány takto:

- $T_t$  – objem tržeb za měsíc  $t$  vyjádřen v tis. Kč,
- $HICP_{Nt}$  – měsíční míra harmonizovaného indexu spotřebitelských cen v Německu vyjádřená jako bazický index k roku 2015 v %,
- $USD_t$  – průměrný měsíční kurz CZK/USD vyjádřen v korunách,
- $EX_t$  – měsíční objem tržeb za vývoz výrobků z železa nebo oceli z ČR do Německa, Francie a USA v tis. Kč,
- $O_t$  – cena oceli za měsíc vyjádřena v Kč za tunu oceli.

Na základě výše uvedených informací je stochastický vícerozměrný lineární model formulován následovně

$$T_t = \beta_1 - \beta_2 \cdot HICP_{Nt} + \beta_3 \cdot USD_t + \beta_4 \cdot EX_t + \beta_5 \cdot O_t + u_t, \quad (4.1)$$

kde  $\beta_1$  označuje úrovnovou konstantu, regresní parametr  $\beta_2$  představuje průměrné snížení objemu tržeb společnosti při růstu míry inflace v Německu o jednotku za podmínek ceteris

paribus. Regresní parametr  $\beta_3$  vyjadřuje průměrné zvýšení objemu tržeb v důsledku oslabení koruny vůči americkému dolaru o jednotku za předpokladu ceteris paribus. Regresní parametr  $\beta_4$  znázorňuje průměrné navýšení objemu tržeb při rostoucí hodnotě exportovaných výrobků ze železa či oceli do vybraných zemí o jednotku za jinak neměnných podmínek. Poslední regresní koeficient  $\beta_5$  zachycuje průměrný růst tržeb podniku díky rostoucím cenám oceli o jednotku, ceteris paribus. Označení  $u_t$  charakterizuje náhodnou složku, na základě které se jedná o model stochastický.

Při použití t – testu je klasifikována statistická významnost odhadnutých regresních koeficientů, viz Tab. 4.1.

**Tab. 4.1: Testování dle t – testu**

	$\beta_i$	$t_{krit}$	$t_{vyp}$
<b>Konstanta</b>	5 153 328,77	2,02	5,34
<b>HICP_N</b>	-60 405,10	2,02	-5,92
<b>USD</b>	19 303,29	2,02	5,62
<b>EX</b>	0,07	2,02	7,68
<b>O</b>	35,60	2,02	4,86

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Ve všech případech je hodnota  $t_{krit}$  menší než  $t_{vyp}$  v absolutní hodnotě, a proto můžeme na hladině významnosti 5 % považovat jednotlivé regresní parametry za statisticky významné.

Pro posouzení, zdali dává model smysl jako celek, slouží F – test, jehož výsledky jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tab. 4.2: Testování dle F – testu**

$R^2$	$F_{krit}$	$F_{vyp}$
68,90 %	2,59	23,82

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Na hladině významnosti 5 % je podle rozhodovacího kritéria, kdy  $F_{vyp}$  je větší než  $F_{krit}$ , přijata teze, že model jako celek je statisticky významný. Koeficient determinace v našem případě naznačuje, že vývoj tržeb společnosti je z 68,90 % vysvětlen daným modelem. Zbývající část je zahrnuta ve stochastické složce.

Kvůli nižší hodnotě koeficientu determinace je model podroben RESET testu, jehož výsledky určí, zda je model správně specifikován a zda jsou v něm zapojeny stěžejní vysvětlující proměnné.

**Tab. 4.3: Testování dle RESET testu**

$R^2$ – starého modelu	$R^2$ – nového modelu	$F_{krit}$	$F_{vyp}$
68,90 %	68,95 %	3,22	0,04

*Zdroj: Vlastní zpracování*

V programu SPSS verzi 24.0 byl pro potřeby výpočtu vytvořen pomocný model rozšířený o dvě nové proměnné – nestandardizované predikované hodnoty umocněné na druhou a na třetí. Hodnota spolehlivosti  $R$  nového modelu je mírně vyšší, konkrétně 68,95 %. Na základě výpočtů lze konstatovat, že je splněna podmínka  $F_{krit} > F_{vyp}$  a tedy model je správně specifikován.

Pro nalezení funkčního vícerozměrného lineárního regresního modelu metodou nejmenších čtverců je stanoveno několik předpokladů, které musí být splněny. Ověření těchto předpokladů je provedeno funkcemi v programu MS Excel a grafickou analýzou výstupů z programu SPSS verze 24.0, které jsou uvedeny v příloze č. 7.

Vstupní veličiny jsou v příloze 10 č. 7 postupně všechny charakterizovány liniovým grafem a krabičkou s vousy. Tržby společně s exportem vykazují klesající trend v čase, naproti tomu je u míry inflace v Německu, kurzu CZK/USD a ceny oceli zaznamenán v letech růst. U tržeb a exportu je zřetelná sezónnost, kdy pravidelně ke konci roku hodnoty klesají. Lze konstatovat, že časové řady nejsou stacionární. Dle krabiček s vousy se u tržeb, inflace a ceny oceli nacházejí v časové řadě odlehlé hodnoty. Extrémně odlehlé hodnoty nejsou detekovány ani v jednom případě a míra odlehlých hodnot u jednotlivých proměnných nepřekračuje 10 % všech pozorování, a proto nejsou veličiny o tyto hodnoty upravovány.

První vlastnost, kterou by se model neměl vyznačovat, je **multikolinearita**. Není žádoucí, aby byla mezi nezávislými proměnnými vysoká míra korelace. Kritická hranice pro potvrzení multikolinearity v modelu je v absolutní hodnotě větší nebo rovna 0,8.

**Tab. 4.4: Korelační matice**

	<i>T</i>	<i>HICP_N</i>	<i>USD</i>	<i>EX</i>	<i>O</i>
<b>T</b>	1				
<b>HICP_N</b>	-0,27	1			
<b>USD</b>	0,07	0,63	1		
<b>EX</b>	0,56	0,11	0,06	1	
<b>O</b>	0,18	-0,26	-0,54	-0,16	1

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Výše uvedená korelační matice je výstupem funkce *korelace* v programu MS Excel. Na první pohled je zřejmé, že multikolinearita se v modelu nepotvrdila. Největší závislost se projevila mezi ukazatele inflace v Německu a kurzem CZK/USD, ale i přesto není nutné žádnou z proměnných z modelu vyřadit, aniž by došlo ke zkreslení vypovídací schopnosti modelu.

Další nepříznivý jev, který by se mohl objevit v modelu, je **autokorelace**. Podle grafického posouzení autokorelačního nebo parciálního autokorelačního grafu reziduální složky nejsou viditelné známky autokorelace kromě 8. řádu, kde by se mohla mírná autokorelace vyskytovat, viz příloha č. 7. Testová statistika Durbin – Watson v programu SPSS verze 24.0 ve výši 2,33 v daném modelu potvrzuje prvotní odhad neexistence autokorelace 1. řádu. Zdá se, že rezidua proměnných nejsou silně korelovány se svými zpožděnými či budoucími hodnotami.

Reziduální složka zkoumaných dat by neměla v čase vykazovat proměnlivost rozptýlů tzv. **heteroskedasticitu**. Model s touto vlastností může podávat zkreslené odhady regresních koeficientů. Z grafického testování v příloze č. 7 se jeví vývoj stochastické složky jako ne zcela náhodný, tři pozorování jsou mimo konfidenční interval. S velkou pravděpodobností se v modelu vyskytuje heteroskedasticita.

Jedním z požadavků metody nejmenších čtverců je také **normální rozdělení** reziduální složky. V příloze č. 7 je uveden výsledný histogram, P-P graf a Q-Q graf pro grafickou analýzu. Na základě histogramu a Gaussové křivce by se dalo předpokládat, že má náhodná složka normální rozdělení pravděpodobnosti. Křivka v P-P grafu představuje teoretické hodnoty kumulativních pravděpodobností, od kterých se ty naměřené mírně odchylují. Ani podle Q-Q grafu nejsou výsledky zcela jednoznačné. Čím více by se naměřené hodnoty blížily ose 45°, tím spíše by se potvrdila normalita reziduí. V našem případě ovšem není vývoj hodnot totožný s teoretickou linií, standardizovaná rezidua mají tendenci kolem ní oscilovat. Výsledky nasvědčují tomu, že se u stochastické složky nejedná o normální rozdělení pravděpodobnosti.

Z výše uvedených informací je jasné, že nalezený regresní model metodou nejmenších čtverců nesplňuje veškeré předpoklady, aby byla zaručena vysoká míra přesnosti, s jakou dokážeme ekonometrickým modelováním popsat skutečnost. I přestože byl splněn požadavek minimálního počtu pozorování, což je 30 hodnot dle Hančlová (2012), tak je zkoumaná časová řada krátká. S větším souborem pozorování by mohlo dojít k naplnění předpokladů a větší spolehlivosti vypovídací schopnosti modelu. Testování různých variant parametrů např. v růstech, v přirozeném logaritmu či diferencích nepřineslo lepší výsledky koeficientu determinace. Data nejsou sezónně očišťována a upravována o cyklický vývoj, což představuje jisté zjednodušení. I přes zjištěné nedostatky je testovaný model dále použit pro predikci tržeb společnosti.

Finální podoba modelu má tvar

$$T_t = 5\,153\,328,77 - 60\,405,10 \cdot HICP_{N_t} + 19\,303,29 \cdot USD_t + 0,07 \cdot EX_t + 35,60 \cdot O_t + u_t. \quad (4.2)$$

Výsledný model tedy vysvětluje tržby společnosti BONATRANS GROUP a.s. se spolehlivostí 68,90 % díky vývoji bazických změn harmonizovaného spotřebitelského indexu v Německu, kurzu amerického dolaru, vývozu výrobků z železa a oceli z ČR a díky vlivu cen oceli. Reziduální složka zahrnuje zbývajících 31,10 %. V modelu je zahrnuta úrovněová konstanta, která je ve výši 5 153 328,77. Tato hodnota je při veškerých změnách vysvětlujících proměnných fixní a vyjadřuje výchozí stav, kdy jsou všechny exogenní proměnné rovny nule.

Regresní koeficient související s mírou inflace v Německu má hodnotu -60 405,10. Záporná hodnota odpovídá negativnímu lineárnímu vztahu mezi závislou a nezávislou proměnnou. Pokud se o jednotku zvýší míra inflace v Německu, což je jeden z cílových trhů, kam směřuje společnost své dodávky, tak se objem tržeb podniku sníží právě o 60 405,10 tis. Kč, ceteris paribus. Negativní vztah si lze vysvětlit nejistotou a nestabilitou na daném trhu, která se projeví v nižší míře spotřeby a dovozu výrobků, čímž dojde k poklesu odbytu společnosti na tomto trhu.

V pořadí druhý regresní koeficient se týká kurzu amerického dolaru a dosahuje úrovně 19 303,29. Nyní je vztah mezi vysvětlovanou a vysvětlující proměnnou charakterizován jako pozitivní. Vzroste-li hladina kurzu o jednotku, projeví se pozitivní účinek i na objemu tržeb společnosti, které porostou o 19 303,29 tis. Kč, ceteris paribus. Tento jev si lze vysvětlit tím, že oslabující koruna podpoří zájem zahraničních subjektů o levnější produkty a expandující export se promítne v růstu tržeb.



Další proměnnou v modelu je právě export do tří zemí, jež jsou součástí cílových trhů společnosti – USA, Německo, Francie. Tento regresní parametr je ve výši 0,07 a znamená růst tržeb o 0,07 tis. Kč v případě, že se export zvýší o jednotku za neměnných podmínek, což odpovídá ekonomické teorii.

Poslední parametr zachycuje vývoj cen oceli a jeho hodnota v modelu je 35,60. Mezi závislou a nezávislou veličinou je přímo úměrný vztah. Když dojde k růstu ceny oceli o jednotku, bude to mít kladný efekt na vývoj tržeb podniku ve výši 35,60 tis. Kč, ceteris paribus. Tento jev odpovídá ekonomické teorii, jelikož růst ceny vstupní suroviny v hutním průmyslu se promítne i do cen produkce podniků působících v tomto odvětví a to povede k růstu jejich tržeb spolu s náklady.

#### 4.1.1 Predikce vysvětlujících proměnných

Pro výpočet deterministické části tržeb je potřeba určit, jak se budou vyvíjet jednotlivé dílčí proměnné. Historické údaje jsou zachyceny v grafu v příloze č. 7 s tím, že jsou proloženy křivkou, která představuje trend, jakým by se hodnoty mohly ubírat i v budoucnu.

Ze strategické analýzy vyplývá, že bychom mohli očekávat růst **inflace v Německu** a celé eurozóně. Situace, kdy v Evropě hrozila nebezpečná deflační spirála, je zažehnána a hodnoty se začínají přibližovat cílové dvouprocentní hranici. Vzhledem k výraznému negativnímu vlivu této veličiny na objem tržeb společnosti byl zvolen logaritmický trend jako postupný mírný růst proměnné v budoucnosti, který je popsán touto rovnicí

$$y_{HICP\_N} = 0,6074 \ln(x) + 98,053, \quad (4.3)$$

kde  $y_{HICP\_N}$  zastupuje míru harmonizovaného indexu spotřebitelských cen v Německu v daném měsíci a  $x$  symbolizuje pořadí měsíce v rámci celé časové řady.

Na základě informací o vývoji **kurzu amerického dolaru** z globální analýzy lze očekávat, že by měna s nástupem nového prezidenta a jeho politiky mohla oslavit. Vzhledem ke spekulacím a nejasným okolnostem, kdy by tak mohlo nastat, byl pro predikci vybrán mocninný trend, který v tomto případě vyjadřuje pozvolné oslabování koruny vůči dolaru, což je v souladu s myšlenkou že americký dolar v poslední době vesměs posiloval vůči ostatním měnám včetně koruny. Predikované hodnoty lze získat z této rovnice

$$y_{USD} = 16,686 \cdot x^{0,0978}, \quad (4.4)$$

kde  $y_{USD}$  je označení pro hodnoty kurzu CZK/USD v daném měsíci a  $x$  vyjadřuje pořadí měsíce z celé časové řady.

**Export** výrobků ze železa a oceli z ČR do USA, Německa a Francie byl pro budoucí roky odvozen z prognóz růstu hospodářství v eurozóně, což by mohlo podpořit export do těchto členských zemí, a v souladu s oslabující korunou vůči dolaru. Za těchto předpokladů byl zvolen lineární trend, na základě kterého se počítá s nárůsty objemů exportu. Pro vyčíslení budoucích hodnot je stanovena tato rovnice

$$y_{EX} = 5\,846,3 \cdot x + 5\,000\,000, \quad (4.5)$$

kde  $y_{EX}$  odpovídá hodnotám exportu měřeného v tis. Kč a  $x$  je pořadí predikovaného měsíce.

Poslední proměnnou, jejíž budoucí vývoj je potřeba určit, je **cena oceli**. Podle výstupů ze strategické analýzy se budou ceny v následujícím období pohybovat s největší pravděpodobností na stejné úrovni jako nyní. Pro jednoduchost byl jako trend budoucího vývoje veličiny použit klouzavý průměr údajů vždy za tři měsíce od začátku roku 2013.

#### 4.1.2 Prognóza tržeb

Po predikci vývoje vysvětlujících proměnných lze dopočíst očekávanou výši tržeb na základě dosazení dílčích hodnot do rovnice regresního modelu (4.2).

Jelikož se jedná o stanovení hodnoty podniku za rizika, je nutné k očekávaným tržbám přičíst také stochastickou složku, která v modelu vyjadřuje pravděpodobné vychýlení tržeb od očekávaných hodnot. S využitím *generátoru pseudonáhodných čísel* v MS Excel lze vygenerovat 1 000 scénářů pro všech 48 proměnných, které v tomto případě budou zastupovat jednotlivé měsíce po dobu 4 let. Další parametry jsou zadány jako typ rozložení normální, střední hodnota rovna nule a směrodatná odchylka ve výši 36 471,91, kterou je převzata z výsledků modulu regrese v předcházející kapitole.

Simulované tržby pro 48 období o 1 000 scénářích společnosti BONATRANS GROUP a.s. získáme přičtením náhodné proměnné k tržbám získaným na základě regresního modelu.

## 4.2 Finanční plán

Poměrně velký význam v procesu oceňování představuje sestavení finančního plánu, který má nemalý vliv na finální určení hodnoty vlastního kapitálu nebo celkového kapitálu.

Pro společnost BONATRANS GROUP a.s. je sestaven finanční plán na časový horizont 2017 – 2020. Výsledný finanční plán je syntézou informací z šesti dílčích plánů, na základě kterých je vytvořen zjednodušený plánovaný výkaz zisku a ztráty spolu s rozvahou. Zjednodušení spočívá v propočtu pouze nutných položek pro ocenění, nejedná se tedy o sestavení kompletních účetních výkazů společnosti. Součástí přílohy č. 8, 9, 10 a 11 je sestavený finanční plán pro několik prvních scénářů.

#### 4.2.1 Plán tržeb

Plán tržeb, jenž zahrnuje tržby za prodej zboží, vlastních výrobků a služeb, vychází z výstupů lineárního regresního modelu a simulace reziduální složky pro 1 000 scénářů za předpokladu normálního rozdělení dle kapitoly 4.1.2. V tabulce níže jsou uvedeny pro přehled pouze očekávané hodnoty tržeb v letech 2017 – 2020.

**Tab. 4.5: Očekávané tržby společnosti BONATRANS GROUP a.s. (v tis. Kč)**

	2017	2018	2019	2020
Tržby	5 817 240	5 911 256	5 962 491	6 061 116

*Zdroj: Vlastní zpracování*

#### 4.2.2 Plán obchodní marže

Vzhledem ke klesajícímu trendu tržeb za prodej zboží v čase nezávisle na vývoji výkonů společnosti je tento trend zachován i ve finančním plánu a v každém roce se předpokládá vývoj této položky o procento nižší než hodnota v předchozím roce, tempo růstu objemu tržeb za prodej zboží tedy odpovídá -1 %. K těmto tržbám je v plánu zachován poměr nákladů na prodané zboží, který je ve všech letech konstantní, a to ve výši zhruba 95 %. Plán obchodní marže pro roky 2017 – 2020 vypadá následovně.

**Tab. 4.6: Plán obchodní marže (v tis. Kč)**

	2017	2018	2019	2020
Tržby za prodej zboží	80 807	79 999	79 199	78 407
Náklady vynaložené na prodané zboží	76 786	76 018	75 258	74 505
<b>Obchodní marže</b>	<b>4 021</b>	<b>3 981</b>	<b>3 941</b>	<b>3 902</b>

*Zdroj: Vlastní zdroje*

### 4.2.3 Plán provozní ziskové marže

Stěžejním ukazatelem a jedním z generátorů hodnoty je ukazatel provozní ziskové marže, který představuje podíl operačního zisku (NOPBT) navýšeného o odpisy a tržeb, které odpovídají sumě tržeb za prodej zboží, vlastních výrobků a služeb.

Z výkazu zisku a ztráty je převzat operační zisk, z plánu investic jsou zjištěny hodnoty odpisů a z plánu tržeb jsou známy očekávané hodnoty tržeb v jednotlivých letech. Výsledek ukazatele z posledního známého roku je roven zhruba 22 %, proto je tento poměr zachován i pro plánované roky 2017 – 2020. Vzhledem k rozsahu dílčího plánu pro 1 000 scénářů jsou v tabulce níže uvedeny pouze hodnoty vyplývající z očekávaných tržeb.

**Tab. 4.7: Plán provozní ziskové marže**

	2017	2018	2019	2020
NOPBT	1 041 928	1 063 193	1 074 783	1 104 432
Odpisy	230 502	231 244	231 989	232 736
Očekávané tržby	5 817 240	5 911 256	5 962 491	6 061 116
<b>Provozní zisková marže</b>	<b>22 %</b>	<b>22 %</b>	<b>22 %</b>	<b>22 %</b>

*Zdroj: Vlastní zpracování*

### 4.2.4 Plán čistého pracovního kapitálu

Čistým pracovním kapitálem se rozumí rozdíl mezi oběžnými aktivy podniku a krátkodobými závazky. Pro zjištění hodnot oběžných aktiv v budoucích letech jsou tato aktiva predikována vždy stejným poměrem k dlouhodobému majetku ve výši skoro 68 %, který odpovídá poslednímu známému podílu z historických dat, viz plán investic. Položky zásoby, pohledávky a krátkodobý finanční majetek jsou odvozeny stejným poměrem na oběžných aktivech jako v roce 2015. Historickým podílem na zásobách jsou rovněž zjištěny položky materiálu, nedokončené výroby, výrobků a zboží. Krátkodobé závazky jsou určeny historickým podílem (15 %) na obratu, což jsou tržby za prodej zboží, výrobků a služeb. Stejně podíly se uvažují i v dalších letech, viz tabulka pro očekávané hodnoty níže.

**Tab. 4.8: Plán čistého pracovního kapitálu (v tis. Kč)**

	2017	2018	2019	2020
Oběžná aktiva	3 497 732	3 611 248	3 724 765	3 838 282
Zásoby	1 782 621	1 840 475	1 898 329	1 956 183
Pohledávky	1 528 541	1 578 149	1 627 757	1 677 365
KFM	186 569	192 624	198 679	204 734
Krátkodobé závazky	844 515	858 163	865 602	879 919
<b>ČPK</b>	<b>2 653 217</b>	<b>2 753 085</b>	<b>2 859 163</b>	<b>2 958 363</b>
$\Delta$ ČPK	-	99 868	106 078	99 200

*Zdroj: Vlastní zpracování*

#### 4.2.5 Plán investic

Plán investic se skládá ze dvou typů investic, které jsou běžně plánovány, a to investice rozvojové a obnovovací. Předpokládá se, že obnovovací investice jsou ve výši odpisů. Samotné odpisy jsou zjištěny jako hodnota předchozího roku navýšená o historické tempo růstu 0,32 % za rok 2015. Jelikož se společnost bude v nejbližších letech řídit dle plánované růstové strategie, tak se očekávají rozvojové investice ve výši průměrné hodnoty investovaných prostředků do stálých aktiv za roky 2011 – 2015 na úrovni 406 673 tis. Kč. Tato výše je ve všech plánovaných letech konstantní. Celková hodnota investic je dána jako součet rozvojových a obnovovacích investic dle Tab. 4.9.

**Tab. 4.9: Plán investic (v tis. Kč)**

	2017	2018	2019	2020
Obnovovací investice	230 502	231 244	231 989	232 736
Rozvojové investice	406 673	406 673	406 673	406 673
<b>Investice celkem</b>	<b>631 175</b>	<b>637 917</b>	<b>638 662</b>	<b>639 409</b>

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Suma dlouhodobého majetku je zjištěna jako hodnota předchozího roku navýšená o rozvojové investice v daném roce a zároveň ponížena o zůstatkovou cenu prodaného dlouhodobého majetku a materiálu a odpisy v daném roce. Historickým podílem z roku 2015 na dlouhodobém majetku jsou vyčísleny položky DNM, DHM a DFM.

#### 4.2.6 Plán financování

Společnost pro provozování své činnosti využívá jak vlastních zdrojů, tak i cizího kapitálu. Výpočet jednotlivých zdrojů financování je založen na ukazateli celkové zadluženosti

a jeho historické hodnotě z roku 2015 na úrovni zhruba 55 %. V takovém poměru jsou vyčísleny cizí zdroje ve všech plánovaných letech a vlastní kapitál je rozdíl mezi celkovými aktivy a zjištěným cizím kapitálem. Položky základní kapitál a fondy ze zisku se vyvíjí v plánu konstantně, jelikož ani v minulých letech zde nebyly zaznamenány větší změny. Kapitálové fondy jsou spočteny historickým podílem z posledního roku na tržbách ve výši -0,36 %. Výsledek hospodaření běžného účetního období je převzat z výkazu zisku a ztráty a výsledek hospodaření minulých let představuje zbývající část. Z cizích zdrojů jsou pak rezervy zjištěny poměrem z roku 2015 k tržbám, který je roven 1,14 %. Krátkodobé závazky jsou k dispozici v plánu čistého pracovního kapitálu a bankovní úvěry odpovídají zbytku cizích zdrojů.

#### **4.2.7 Ostatní položky**

Změna stavu zásob vlastní činnosti ve VZZ je počítána jako suma nedokončené výroby a výrobků v daném roce mínus suma stejných položek předcházející roku.

Mzdové náklady jsou vyčísleny historickým podílem okolo 9 % na tržbách, nicméně v souladu s růstovou strategií společnosti i momentálnímu tlaku na zvyšování mezd dle strategické analýzy se předpokládá, že dojde k růstu těchto nákladů. Pro plánované roky v první fázi se odhadují hodnoty vždy o 1 % vyšší oproti výslednému podílu z tržeb.

Náklady na sociální zabezpečení pak odpovídají sazbě 34 % ze mzdových nákladů.

Sazba daně z příjmů pro všechny roky finančního plánu je stanovena jako aritmetický průměr historické časové řady 2011 – 2015, který je roven 11,08 %. Vzhledem k tomu, že společnost bude od roku 2016 opět čerpat slevu na dani v podobě investiční pobídky Ministerstva průmyslu a obchodu, je tato sazba nižší oproti roku 2015, kdy byla na úrovni zhruba 15 %.

Zbývající položky, které jsou zahrnuty v detailnějším plánu v příloze č. 8, 9, 10 a 11, jsou kalkulovány vždy podílem z roku 2015 na tržbách za prodej zboží, vlastních výrobků a služeb.

### **4.3 Predikce nákladů kapitálu**

V procesu oceňování hodnoty podniku je nezbytnou součástí určení budoucího vývoje nákladů kapitálu. Nejprve je potřeba určit jednotlivé položky pro výpočet nákladů vlastního kapitálu metodou CAPM. Následuje odhad vývoje nákladů na cizí kapitál. Syntézou těchto informací a plánované kapitálové struktury získáme různé hodnoty WACC pro roky 2017 – 2020.

**Bezriziková sazba** je predikována prostřednictvím swapových úrokových měr<sup>8</sup>, pomocí kterých byly zjištěny spotové míry dle vzorce (2.61) a ty byly dále pomocí matematického vztahu (2.62) transformovány na termínové míry, jež budou v našem případě představovat bezrizikový výnos. V následující tabulce jsou shrnuty výsledné hodnoty.

**Tab. 4.10: Predikovaná bezriziková výnosnost**

2017	2018	2019	2020
0,63 %	0,71 %	0,87 %	1,81 %

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Dalším faktorem, který potřebujeme znát pro výpočet nákladů vlastního kapitálu v budoucích letech, je **koeficient beta**. Předpokladem pro výpočet je konstantní míra zdanění ve výši 19 % a zároveň, že plánovaná kapitálová struktura je tržní. K prognóze poslouží Blumův model, viz vzorec (2.63). Výchozí bod je statistická hodnota z roku 2015 zjištěná za odvětví Steel v Evropě ze stránek A. Damodarana ve výši 0,90<sup>9</sup>. Jelikož firma využívá pro financování své činnosti také cizí zdroje, je odhadnutý nezadlužený koeficient beta převeden vzorcem (2.64) na ukazatel zadlužený. Výsledné hodnoty jsou shrnuty v Tab. 4.11.

**Tab. 4.11: Odhad zadlužených beta koeficientů**

2017	2018	2019	2020
1,91	1,95	1,97	1,98

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Neméně důležitou částí je odhad vývoje **rizikové prémie** kapitálového trhu. Základem je historická časová řada ročních rizikových premií českého kapitálového trhu od roku 2009 dostupná ze stránek profesora Damodarana<sup>10</sup>. Pomocí klouzavého průměru vždy za 4 období jsou zjištěny pro roky 2017 – 2020 následující hodnoty.

**Tab. 4.12: Prognóza rizikové prémie českého kapitálového trhu**

2017	2018	2019	2020
6,62 %	6,67 %	6,80 %	6,64 %

*Zdroj: Vlastní zpracování*

<sup>8</sup> www.patria.cz

<sup>9</sup> pages.stern.nyu.edu/~adamodar/

<sup>10</sup> pages.stern.nyu.edu/~adamodar/

Když jsou známy predikce dílčích proměnných pro výpočet **nákladů na vlastní kapitál** metodou CAPM, lze zjistit hodnoty  $R_E$  dosazením do vzorce (2.60). Pro jednotlivé roky jsou hodnoty uvedeny v tabulce níže.

**Tab. 4.13: Odhad nákladů vlastního kapitálu**

2017	2018	2019	2020
13,29 %	13,69 %	14,25 %	14,97 %

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Výpočtu WACC předchází vyčíslení budoucích hodnot **nákladů cizího kapitálu**. Ty jsou kalkulovány podle výstupů strategické analýzy jako záporná referenční úroková sazba EURIBOR 1W v prvních třech letech s výhledem růstu do kladných hodnot kvůli plánovanému ukončení expanzivní politiky ECB. Tempo růstu je stanoveno na úrovni 0,30 % od roku 2018. K této sazbě je v každém roce přičtena pevná úroková marže ve výši 1 %.

**Tab. 4.14: Odhad nákladů na cizí kapitál**

2017	2018	2019	2020
0,65 %	0,95 %	1,25 %	1,55 %

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Syntézou výše uvedených informací a výpočtu můžeme získat hodnoty **průměrných nákladů kapitálu**, které jsou nezbytné pro diskontování peněžních toků při určování hodnoty podniku na bázi entity. Výsledky, kterých je dosaženo aplikací vzorce (2.58), jsou součástí následující tabulky.

**Tab. 4.15: Predikce WACC**

2017	2018	2019	2020
6,33 %	6,64 %	7,03 %	7,49 %

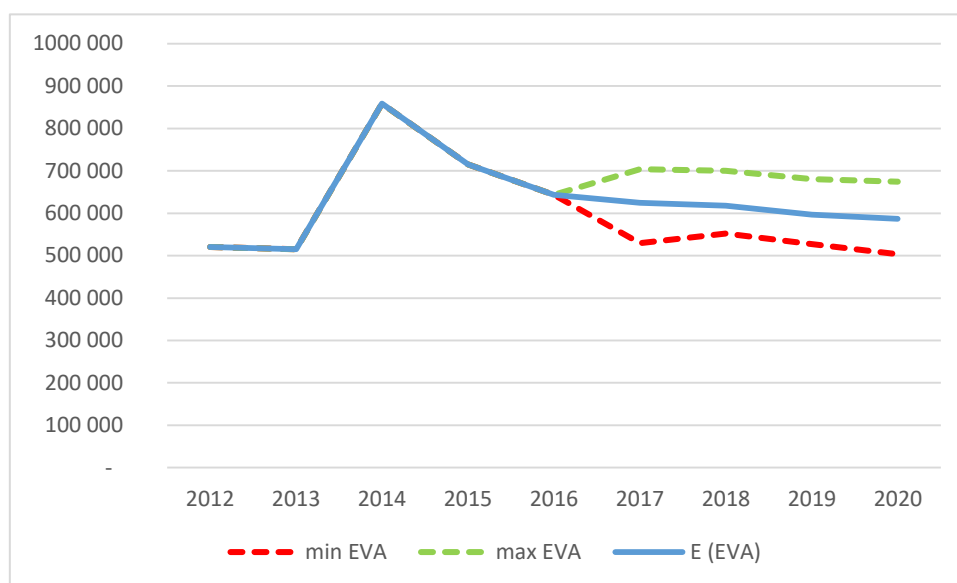
*Zdroj: Vlastní zpracování*

## 4.4 Stanovení hodnoty podniku metodou EVA

Na základě propočtů jednotlivých složek rovnice pro výpočet ukazatele EVA na bázi entity v předchozí kapitole, lze zjistit ekonomickou přidanou hodnotu pro každý plánovaný rok dosazením do vzorce (2.54). Vývoj historických hodnot indikátoru a predikovaných pro roky 2017 – 2020 je uveden v grafu 4.1.



**Graf 4.1: Historický a odhadovaný vývoj ukazatele EVA (v tis. Kč)**



*Zdroj: Vlastní zpracování*

Podle grafu je zřejmé, že se v budoucích letech neočekává propad ukazatele EVA do záporných hodnot, jelikož se jedná finančně stabilní podnik s jistým potenciálem do budoucna a ani v minulých letech nehrozila situace, že by firma svou výkonností nebyla schopna uspokojit věřitele a vlastníky. Optimistický scénář je zachycen v grafu maximální hodnotou EVA ve sledovaných letech, zatímco minima v každém roce jsou graficky zobrazena červeně jako pesimistický vývoj indikátoru. Očekávané hodnoty ukazatele, která nastanou s největší pravděpodobností, odpovídají střední hodnotě. I přes předpokládaný klesající trend není pochyb o nadprůměrných výsledcích v nadcházejících letech.

Pro stanovení hodnoty celkového kapitálu společnosti je použita dvoufázová metoda, kdy první fáze představuje tříleté období 2017 – 2019 a druhá fáze odpovídá intervalu od roku 2020 do nekonečna. V Tab. 4.16 je znázorněn pouze výpočet očekávané hodnoty celkového kapitálu společnosti kvůli rozsáhlému datovému souboru vlivem propočtů 1 000 scénářů.

**Tab. 4.16: Očekávaná hodnota celkového kapitálu BONATRANS GROUP a.s.**

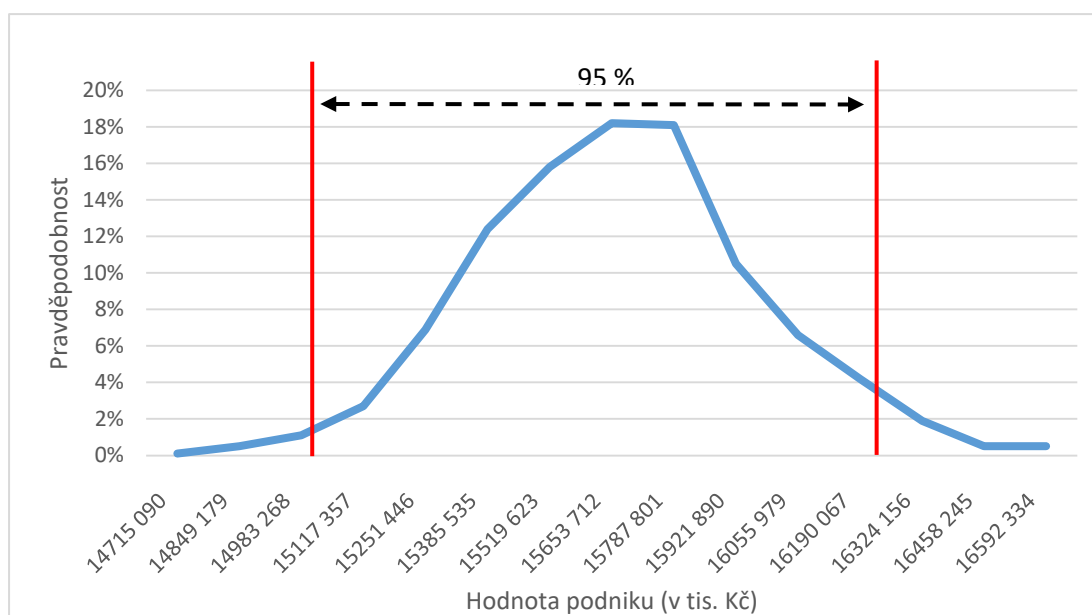
	1. fáze			2. fáze
	2017	2018	2019	2020
E (EVA)	625 094	617 719	597 076	586 810
WACC	6,33 %	6,64 %	7,03 %	7,49 %
Diskontní faktor	0,9405	0,8819	0,8240	0,7666
dcEVA	587 900	544 780	491 990	
Hodnota 1. fáze	1 624 669			
PH	7 837 449			
Hodnota 2. fáze	6 458 050			
MVA	8 082 720			
NOA k 1. 1. 2017	4 625 115			
Provozně nepotřebný majetek k 1. 1. 2017	2 892 243			
<b>Hodnota podniku k 1. 1. 2017 (v tis. Kč)</b>	<b>15 600 077</b>			

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Nejprve je nutné pomocí diskontování převést ukazatele EVA na současnou hodnotu pro každý rok první fáze, součtem je poté zjištěna hodnota za celou první fázi, která činí 1 624 669 tis. Kč. Pro výsledek pokračující hodnoty lze využít vzorce (2.47). Na základě Tab. 4.16 můžeme konstatovat, že hodnota za druhou fázi k počátku této fáze je na úrovni 6 458 050 tis. Kč. Sumarizací výsledků za obě fáze získáme tzv. tržní přidanou hodnotu (MVA) ve výši 8 082 720 tis. Kč. V posledním kroku je nezbytné přičíst k MVA hodnotu čistých operačních aktiv k datu ocenění stejně jako provozně nepotřebný majetek. Finální očekávaná hodnota oceňované společnosti k 1. 1. 2017 je rovna 15 600 077 tis. Kč. Při srovnání výsledné hodnoty s účetní hodnotou, která je k datu 1. 1. 2017 na úrovni 8 430 463 tis. Kč, můžeme říci, že společnost je schopna generovat hodnotu pro své vlastníky, během let dokázala tvořit ekonomický zisk, který se očekává i v budoucích letech. Právě tento potenciál zohledňuje výsledná tržní hodnota, která je vyšší než účetní o 7 169 614 tis. Kč.

Stanovení hodnoty podniku probíhalo na bázi 1 000 scénářů při normálním rozdělení pravděpodobnosti. Hustota pravděpodobnosti hodnoty podniku k 1. 1. 2017 je graficky znázorněna v grafu níže.

**Graf 4.2: Hustota pravděpodobnosti hodnoty společnosti BONATRANS GROUP a.s.**



*Zdroj: Vlastní zpracování*

Z tisíce vypočtených hodnot celkového kapitálu podniku je funkcemi *min* a *max* v programu MS Excel určena dolní hranice ve výši 14 715 090 tis. Kč, která odpovídá předpokládané minimální tržní hodnotě v případě nepříznivých okolností a horní hranice na úrovni 16 592 334 tis. Kč. Pomocí ekvidistantního intervalu ve výši 134 089 tis. Kč pro 15 intervalů lze získat meze těchto intervalů. Prostřednictvím funkce *četnosti* se dá určit četnosti jednotlivých hodnot podniku v daných intervalech. Hodnota, které bude dosaženo s největší pravděpodobností přes 18 % současně ve dvou intervalech, znamená, že předpokládaná hodnota celkového kapitálu se bude zhruba s 36 % pravděpodobností pohybovat v rozmezí od 15 519 623 tis. Kč do 15 787 801 tis. Kč, neboť zde spadá 363 scénářů z 1 000 vypočtených. Červené linie v grafu odpovídají hodnotám percentilu 2,5 % a 97,5 %. Tyto percentily vymezují prostor, kde se s pravděpodobností 95 % bude hodnota podniku nacházet.

## 4.5 Citlivostní analýza

Z výstupu analýzy odchylek se ukázalo, že podstatný vliv na utváření ekonomického zisku společnosti v jednotlivých letech má ukazatel nákladovosti tržeb z hlediska spotřeby materiálu a energie. Tržby jsou v tomto případě chápány jako tržby za prodej zboží, vlastních výrobků a služeb. Pro výrobní podniky jako je BONATRANS GROUP a.s. je významný vliv tohoto indikátoru typický, a proto byl podroben analýze citlivosti, kdy se předpokládá, že by mohla nastat v reálu odchylka oproti sestaveného finančního plánu v řádu 5 % až 10 %, viz nadcházející tabulka.

**Tab. 4.17: Citlivostní analýza na faktor  $N_{\text{materiál+energie}}/T$** 

	$\Delta -10 \%$	$\Delta -5 \%$	$\Delta 0 \%$	$\Delta 5 \%$	$\Delta 10 \%$
Velikost ukazatele	48,76 %	51,47 %	54,18 %	56,89 %	59,60 %
E (EVA) - 2017	905 343	765 219	625 094	484 970	344 846
E (EVA) - 2018	902 497	760 108	617 719	475 330	332 941
E (EVA) - 2019	884 322	740 699	597 076	453 453	309 829
E (EVA) - 2020	878 807	732 808	586 810	440 811	294 812
<b>Hodnota podniku (v tis. Kč)</b>	<b>19 565 033</b>	<b>17 582 555</b>	<b>15 600 077</b>	<b>13 617 599</b>	<b>11 635 122</b>
Změna (v %)	25,42 %	12,71 %	0,00 %	-12,71 %	-25,42 %

*Zdroj: Vlastní zpracování*

V tabulce jsou zachyceny jednotlivé úrovně ukazatele po dané procentní změně, dále je uveden dopad na střední hodnotu ukazatele EVA v každém roce spolu s dopadem na očekávanou hodnotu podniku. Z výsledků je zřejmé, že změna o 10 % tohoto ukazatele by měla markantní vliv na hodnotu celkového kapitálu podniku, která by se od očekávané vychýlila v absolutní hodnotě o 25,42 %, což odpovídá v absolutním vyjádření změně o 3 964 956 tis. Kč. Téměř s pravděpodobností 19 % by se hodnota podniku nacházela při kladné změně faktoru o 10 % v intervalu 11 567 509 – 11 670 073 tis. Kč. Kladná i záporná změna ukazatele zhruba o 5 procentních bodů není zcela nereálná, neboť i v minulosti k takovému výkyvu došlo.

Výraznější vliv oproti jiným ukazatelům v rámci analýzy odchylek měl indikátor mzdové nákladovosti tržeb, jenž se na tvorbě ekonomického zisku v předešlých letech podílel. Stejně jako u předchozího ukazatele jsou zde tržby chápány jako suma tržeb za prodej zboží, výrobků a služeb. Společnost své personální náklady považuje za jednu z výhod v konkurenčním boji, i přestože se postupně rozdíl tohoto faktoru mezi konkurenty v odvětví smazávají, je očekáváno, že v nejbližších letech bude stále nízká mzdová nákladovost tržeb konkurenční výhodou. Jelikož je i v sestaveném finančním plánu počítáno s navýšením mezd o 1 % z vyčísleného objemu mezd v daném roce během první fáze, je vhodné na tomto faktoru provést analýzu citlivosti z důvodu možné odchylky. Dopad změny tohoto ukazatele je uveden v tabulce níže.

**Tab. 4.18: Citlivostní analýza na faktor  $N_{mzdy}/T$** 

	$\Delta -10 \%$	$\Delta -5 \%$	$\Delta 0 \%$	$\Delta 5 \%$	$\Delta 10 \%$
Velikost ukazatele	8,16 %	8,61 %	9,07 %	9,52 %	9,97 %
E (EVA) - 2017	688 555	656 825	625 094	593 364	561 634
E (EVA) - 2018	682 205	649 962	617 719	585 476	553 233
E (EVA) - 2019	662 121	629 598	597 076	564 553	532 031
E (EVA) - 2020	652 276	619 543	586 810	554 076	521 343
<b>Hodnota podniku (v tis. Kč)</b>	<b>16 490 709</b>	<b>16 045 393</b>	<b>15 600 077</b>	<b>15 154 761</b>	<b>14 709 445</b>
Změna (v %)	5,71 %	2,85 %	0,00 %	-2,85 %	-5,71 %

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Oproti změny vyvolané spotřebou materiálu a energie lze pozorovat, že změny mzdové nákladovosti tržeb nemají tak velký dopad na hodnotu celkového kapitálu podniku. Vzhledem ke strategickým plánům společnosti je pravděpodobné, že dojde k růstu ukazatele a v situaci, kdy by nastal růst ukazatele na úroveň 9,52 %, by hodnota společnosti klesla na hladinu 15 154 761 tis. Kč. V relativním vyjádření by šlo o změnu -2,85 % a v absolutních číslech -445 316 tis. Kč.

Poslední faktorem, na který je aplikována analýza citlivosti, jsou průměrné náklady kapitálu společnosti, viz Tab. 4.19. Výsledky ukazatele v jednotlivých letech jsou relativně nízké a navíc jsou hodnoty ovlivněny faktem, že plánovaná kapitálová struktura je tržní. Právě proto se očekává, že při odhadech jednotlivých složek WACC mohlo dojít k odchylce v řádu 5 % až 15 %.

**Tab. 4.19: Citlivostní analýza na faktor WACC**

	$\Delta -15 \%$	$\Delta -5 \%$	$\Delta 0 \%$	$\Delta 5 \%$	$\Delta 15 \%$
WACC - 2017	5,38 %	6,01 %	6,33 %	6,64 %	7,28 %
WACC - 2018	5,65 %	6,31 %	6,64 %	6,97 %	7,64 %
WACC - 2019	5,98 %	6,68 %	7,03 %	7,38 %	8,08 %
WACC - 2020	6,36 %	7,11 %	7,49 %	7,86 %	8,61 %
<b>Hodnota podniku (v tis. Kč)</b>	<b>16 986 928</b>	<b>16 013 820</b>	<b>15 600 077</b>	<b>15 225 631</b>	<b>14 574 132</b>
Změna (v %)	8,89 %	2,65 %	0,00 %	-2,40 %	-6,58 %

*Zdroj: Vlastní zpracování*

V tabulce jsou místo změn střední hodnoty indikátoru EVA zachyceny změny stanovených hodnot průměrných nákladů oproti očekávané sazbě WACC. Vlivem zjednodušení z hlediska tržní kapitálové struktury je docela pravděpodobné, že by sazba

WACC mohla být v budoucích letech vyšší než očekávaný vývoj. V případě, že by došlo k chybnému odhadu WACC v řádu 15 %, projevil by se negativní efekt na očekávanou hodnotu podniku, která by byla nižší o 1 025 945 tis. Kč, což by odpovídalo změně ve výši -6,58 %. S největší pravděpodobností skoro 19 % by se hodnoty celkového kapitálu nacházely v intervalu 14 505 899 – 14 619 797 tis. Kč.

Prostor v rámci citlivostní analýzy je pro mnoho dalších faktorů, jež by mohly být analyzovány jako například jednotlivé komponenty pro výpočet WACC, kde by mohlo dojít k chybným odhadům.

## 5 Závěr

Proces oceňování je nedílnou součástí oblasti finančního řízení podniků. Oceňování podniku lze označit za poměrně náročný proces, jehož výstupy jsou závislé na mnoha faktorech, ale s jistotou lze říci, že podstatný vliv mají teoretické znalosti i praktické zkušenosti samotného oceňovatele.

Cílem diplomové práce bylo stanovení tržní hodnoty podniku BONATRANS GROUP a.s. za rizika k datu 1. 1. 2017 na základě dvoufázové výnosové metody EVA na bázi entity, a to za účelem zjištění tržní hodnoty společnosti, která by představovala informační základ v případě jejího prodeje.

Diplomová práce je členěna do pěti kapitol, kdy první kapitola zahrnuje úvod a poslední kapitola závěr.

V pořadí druhá kapitola obsahuje metodiku a přístupy v oceňování podniku, které jsou nezbytné pro aplikační část práce. Součástí kapitoly je charakteristika podniku a jeho hodnoty, postup při oceňování podniku, členění metod s detailnějším popisem metody založené na ekonomické přidané hodnotě, nastínění regresní analýzy metodou nejmenších čtverců a popis citlivostní analýzy.

V úvodu třetí kapitoly jsou uvedeny základní informace o společnosti BONATRANS GROUP a.s. Následně je analyzována výkonnost podniku pomocí metod finanční analýzy a zároveň je provedena strategická analýza, na základě které je na podnik nahlíženo z hlediska vnějšího i vnitřního potenciálu. Ze závěrů této kapitoly vyplývá, že se jedná o bonitní společnost se stabilním finančním zázemím, která dokáže podle historických dat zhodnocovat vložené prostředky nad rámec požadované výnosnosti věřitelů i vlastníků a je schopna generovat ekonomický zisk, který lze zpětně investovat do společnosti a jejího rozvoje, což má za následek zvyšování hodnoty podniku. Potenciál, který se skrývá v možnosti expanze na asijské trhy či proniknutí na trh USA, kde je nerozvinutá městská hromadná doprava, je dalším znakem, jenž upevňuje očekávání ohledně kladného ukazatele EVA i v budoucích letech.

Čtvrtá kapitola je věnována samotnému stanovení hodnoty podniku ve dvou fázích, kdy první fáze představuje období 2017 – 2019 a druhá fáze začíná v roce 2020 a předpokládá se její trvání do nekonečna. Na základě vícerozměrného lineárního regresního modelu jsou určeny očekávané tržby podniku. Prostřednictvím generátoru pseudonáhodných čísel v MS Excel za podmínky normálního rozdělení pravděpodobnosti bylo generováno vždy 1 000 scénářů pro

každý měsíc za období čtyř let. Poté byl sestaven finanční plán, který je sumarizací informací z dílčích plánů. Následovala predikce jednotlivých komponent a poté výpočet prognózovaných nákladů kapitálu. Dle výsledků stanovených metodou EVA – entity lze konstatovat, že tržní očekávaná hodnota celkového kapitálu společnosti BONATRANS GROUP a.s. k 1. 1. 2017 by se měla s pravděpodobností až 36,30 % nacházet v intervalu od 15 519 623 tis. Kč do 15 787 801 tis. Kč. Tyto hodnoty reflektují fakt, že se předpokládá stabilní vývoj podniku i v budoucích letech s ohledem na zachování jeho schopnosti vytvářet hodnotu pro své vlastníky. Při porovnání s účetní hodnotou aktiv k počátku roku 2017 ve výši 8 430 463 tis. Kč je zřejmé, že oceňovaný podnik je ziskový a v nadcházejících letech se očekávají stabilní toky, které v tomto případě představují hodnoty ukazatele EVA.

Citlivostní analýza měla být vhodným doplňkem, jehož výsledky poskytnou informace o očekávané hodnotě podniku, pokud by došlo k odchylce některého z odhadovaných parametrů. Z analýzy odchylek vyplynuly jako ukazatele s významným vlivem nákladovost tržeb z hlediska spotřeby materiálu a energie a rovněž mzdová nákladovost. Současně byly citlivostní analýze podrobeny průměrné náklady kapitálu, u kterých je pravděpodobné, že mohlo dojít k odchylce odhadovaných hodnot vlivem zjednodušujícího předpokladu, kdy se plánovaná kapitálová struktura považovala za tržní. Největší vliv se potvrdil právě u poměru spotřeby materiálu a energie k tržbám, kdy nárůst ukazatele o 10 % by příkladně znamenal snížení očekávané tržní hodnoty podniku na úroveň 11 635 122 tis. Kč.

Možností, jež se pro zvýšení očekávané hodnoty nabízí, je hned několik. Pokud by se společnosti prostřednictvím optimalizace zásob povedlo zbavit nadbytečného množství zásob, došlo by ke zkrácení doby obratu zásob s pozitivním účinkem na ukazatel EVA, a tedy i na celkovou hodnotu podniku. Také v případě čerpání větší slevy na dani z příjmů, díky nově schválené investiční pobídce Ministerstvem průmyslu a obchodu, by v dalších letech mohl být navýšen čistý operační zisk a zprostředkovaně i ekonomická přidaná hodnota podniku, jež by se projevila na vyšší hodnotě celkového kapitálu společnosti.



# Seznam použité literatury

## a) Knihy:

- [1] CIPRA, Tomáš. *Finanční ekonometrie*. 2. upr. vyd. Praha: Ekopress, 2013. 538 s. ISBN 978-80-86929-93-4.
- [2] DAMODARAN, Aswath. *Damodaran on valuation: security analysis for investment and corporate finance*. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons, 2006. ISBN 978-04-71751-21-2.
- [3] DLUHOŠOVÁ, Dana a kol. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 3. upr. vyd. Praha: Ekopress, 2010. 225 s. ISBN 978-80-86929-68-2.
- [4] GRÜNWALD, Rolf a Jaroslava HOLEČKOVÁ. *Finanční analýza a plánování podniku*. Vyd. 1. Praha: Ekopress, 2007. 318 s. ISBN 978-80-86929-26-2.
- [5] HANČLOVÁ, Jana. *Ekonometrické modelování: klasické přístupy s aplikacemi*. 1.vyd. Praha: Professional publishing, 2012. ISBN 978-80-7431-088-1.
- [6] KISLINGEROVÁ, Eva a Jiří HNILICA. *Finanční analýza: krok za krokem*. Vyd. 1. Praha: C.H. Beck, 2005. 137 s. C.H. Beck pro praxi. ISBN 8071793213.
- [7] KISLINGEROVÁ, Eva. *Oceňování podniku: analýza, investování, oceňování, riziko, flexibilita*. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2001, 367 s. ISBN 80-717-9529-1.
- [8] MAŘÍK, Miloš a kol. *Metody oceňování podniku: proces ocenění – základní metody a postupy*. 3. upr. a rozšř. vyd. Praha: Ekopress, 2011. 494 s. ISBN 978-80-86929-67-5.
- [9] MAŘÍK, Miloš a kol. *Metody oceňování podniku pro pokročilé: hlubší pohled na vybrané problémy*. Praha: Ekopress, 2011. 548 s. ISBN 978-80-86929-80-4.
- [10] RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 3. rozš. vyd. Praha: Grada, 2010. 139 s. ISBN 978-80-247-3308-1.
- [11] ZMEŠKAL, Zdeněk, Dana DLUHOŠOVÁ a Tomáš TICHÝ. *Finanční modely: Koncepty, metody, aplikace*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2013. 267 s. ISBN 978-80-86929-91-0.

## b) Internetové zdroje:

- [12] BONATRANS GROUP, a. s. [online]. [cit. 2016-12-17]. Dostupné z: <http://www.bonatrans.cz>

- [13] DAMODARAN (2016a). *Levered and Unlevered Betas by Industry*. [online]. [cit. 2. 3. 2017]. Dostupné z: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- [14] DAMODARAN (2016b). *Risk Premiums for Other Markets*. [online]. [cit. 2. 3. 2017]. Dostupné z: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- [15] EUROPEAN MONEY MARKETS INSTITUTE. *Euribor* [online]. [cit. 2017-03-15]. Dostupné z: <https://www.emmi-benchmarks.eu/>
- [16] JUSTICE.CZ. *Oficiální server českého soudnictví* [online]. [cit. 2016-12-07]. Dostupné z: <http://portal.justice.cz/Justice2/Uvod/uvod.aspx>
- [17] KURZY.CZ: *Výnosy dluhopisového koše státních dluhopisů* [online]. [cit. 2017-03-15]. Dostupné z: [www.kurzy.cz/cnb/ekonomika/vynosy-dluhopisoveho-kose-statnich-dluhopisu-mesicni-prumer/](http://www.kurzy.cz/cnb/ekonomika/vynosy-dluhopisoveho-kose-statnich-dluhopisu-mesicni-prumer/)
- [16] MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU. *Analytické materiály a statistiky* [online]. [cit. 2016-11-16]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/cz/ministr-a-ministerstvo/analyticke-materialy/>
- [18] PATRIA.CZ. *IRS sazby online* [online]. [cit. 2017-03-15]. Dostupné z: <https://www.patria.cz/kurzy/online/sazby.html>

## Seznam zkratek

A	aktiva
a.s.	akciová společnost
atd.	a tak dále
CAPM	model oceňování kapitálových aktiv
CB	centrální banka
CF	cash flow
CZ	cizí zdroje
č.	číslo
ČNB	Česká národní banka
ČPK	čistý pracovní kapitál
DHM	dlouhodobý hmotný majetek
EAT	čistý zisk
EBIT	zisk před zdaněním a úrok
EBITDA	zisk před zdaněním, úroky a odpisy
EBT	zisk před zdaněním
ECB	Evropská centrální banka
EVA	ekonomická přidaná hodnota
FCFF	celkové volné peněžní toky
fin.	finanční
KBÚ	krátkodobé bankovní úvěry
Kč	koruna česká
KFM	krátkodobý finanční majetek
KZ	krátkodobé závazky
mat.	materiál

např.	například
OA	oběžná aktiva
Obr.	obrázek
ost.	ostatní
popl.	poplatky
prov.	provozní
$R_D$	náklady cizího kapitálu
$R_E$	náklady vlastního kapitálu
$R_f$	bezriziková výnosnost
$R_M$	výnosnost tržního portfolia
ROA	rentabilita aktiv
ROCE	rentabilita dlouhodobých zdrojů
ROE	rentabilita vlastního kapitálu
ROS	rentabilita tržeb
SA	stálá aktiva
T	tržby
t	sazba daně z příjmu
Tab.	tabulka
tis.	tisíc
tzv.	takzvaný
VH	výsledek hospodaření
VK	vlastní kapitál
výk. spot.	výkonová spotřeba
VZZ	výkaz zisku a ztráty
WACC	vážené průměrné náklady kapitálu

$ZC$	zůstatková cena
$\beta^L$	koeficient beta upravený o kapitálovou strukturu
$\beta^U$	koeficient beta při nulovém zadlužení
$\varepsilon$	náhodná složka z normálního rozdělení
$\Delta$	změna
$\Sigma$	suma
$\sigma$	směrodatná odchylka
$\sigma^2$	rozptyl

## **Prohlášení o využití výsledků diplomové práce**

Prohlašuji, že

- jsem byl(a) seznámen(a) s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 21. 4. 2017

.....

Bc. Nikol Szotkowská

# Seznam příloh

**Příloha č. 1** Rozvaha BONATRANS GROUP a.s. 2011 – 2015

**Příloha č. 2** Výkaz zisku a ztráty BONATRANS GROUP a.s. 2011 – 2015

**Příloha č. 3** Poměrová analýza 2011 – 2015

**Příloha č. 4** Pyramidové rozklady včetně odchylek za roky 2012 – 2015

**Příloha č. 5** Výpočet historického ukazatele EVA (v tis. Kč)

**Příloha č. 6** Výstup modulu regrese

**Příloha č. 7** Historický vývoj vysvětlujících proměnných v regresním modelu

**Příloha č. 8** Finanční plán pro rok 2017 (v tis. Kč)

**Příloha č. 9** Finanční plán pro rok 2018 (v tis. Kč)

**Příloha č. 10** Finanční plán pro rok 2019 (v tis. Kč)

**Příloha č. 11** Finanční plán pro rok 2020 (v tis. Kč)

# **Příloha č. 1: Rozvaha BONATRANS GROUP a.s. 2011 – 2015**

AKTIVA		2011	2012	2013	2014	2015
	<b>AKTIVA CELKEM</b>	<b>3 893 546</b>	<b>4 373 997</b>	<b>6 924 650</b>	<b>7 509 669</b>	<b>8 154 128</b>
<b>B.</b>	<b>Dlouhodobý majetek</b>	<b>1 605 957</b>	<b>1 889 335</b>	<b>4 215 492</b>	<b>4 420 303</b>	<b>4 843 242</b>
<b>B.I.</b>	<b>Dlouhodobý nehmotný majetek</b>	<b>46 362</b>	<b>3 686</b>	<b>5 994</b>	<b>11 769</b>	<b>15 615</b>
B.I.1.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	-	-	-	-	137
B.I.2.	Software	7 651	2 542	798	8 924	9 817
B.I.3.	Ocenitelná práva	673	252	568	365	208
B.I.4.	Jiný dlouhodobý nehmotný majetek	961	542	247	69	681
B.I.5.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	36 989	270	4 342	2 393	4 769
B.I.6.	Poskytnuté zálohy na dl. nehmotný majetek	88	80	39	18	3
<b>B.II.</b>	<b>Dlouhodobý hmotný majetek</b>	<b>1 557 354</b>	<b>1 883 414</b>	<b>2 032 088</b>	<b>2 268 556</b>	<b>2 489 437</b>
B.II.1.	Pozemky	70 615	73 403	73 141	91 550	91 630
B.II.2.	Stavby	562 796	733 657	713 979	878 618	900 429
B.II.3.	Samostatné movité věci	541 379	982 558	936 505	1 210 755	1 093 182
B.II.4.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	2 065	7 024	7 343	2 650	3 862
B.II.5.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	281 032	11 244	224 304	27 993	277 699
B.II.6.	Poskytnuté zálohy na dl. hmotný majetek	77 925	61 819	70 941	56 990	122 635
B.II.7.	Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	21 542	13 709	5 875	-	-
<b>B.III.</b>	<b>Dlouhodobý finanční majetek</b>	<b>2 241</b>	<b>2 235</b>	<b>2 177 410</b>	<b>2 139 978</b>	<b>2 338 190</b>
B.III.1.	Podíly - ovládaná osoba	2 000	2 000	283 115	301 616	346 101
B.III.2.	Zápůjčky a úvěry - ovládaná nebo ovládající osoba	-	-	1 894 039	1 838 362	1 992 089
B.III.3.	Jiný dlouhodobý finanční majetek	241	235	256	-	-
<b>C.</b>	<b>Oběžná aktiva</b>	<b>2 270 145</b>	<b>2 465 083</b>	<b>2 674 293</b>	<b>3 025 319</b>	<b>3 270 109</b>
<b>C.I.</b>	<b>Zásoby</b>	<b>869 186</b>	<b>1 279 235</b>	<b>1 139 632</b>	<b>1 540 180</b>	<b>1 666 613</b>
C.I.1.	Materiál	307 975	397 614	383 987	564 259	645 687
C.I.2.	Nedokončená výroba	428 045	684 140	568 961	794 438	761 477
C.I.3.	Výrobky	133 166	186 253	174 888	170 584	247 147
C.I.4.	Zboží	-	11 228	11 796	10 899	12 302
<b>C.II.</b>	<b>Dlouhodobé pohledávky</b>	<b>158 009</b>	<b>131 474</b>	<b>46 627</b>	<b>51 624</b>	<b>110 635</b>
C.II.1.	Dlouhodobé poskytnuté zálohy	246	5	-	5	4
C.II.2.	Jiné pohledávky	416	321	321	-	-
	Odložená daňová pohledávka	157 347	131 148	46 301	51 619	110 631
<b>C.III.</b>	<b>Krátkodobé pohledávky</b>	<b>921 384</b>	<b>886 046</b>	<b>1 212 930</b>	<b>1 122 382</b>	<b>1 318 433</b>
C.III.1.	Pohledávky z obchodních vztahů	788 476	718 429	873 440	768 985	1 040 233
C.III.2.	Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	-	-	210 449	212 751	207 379
C.III.3.	Stát - daňové pohledávky	122 347	154 679	103 475	132 273	49 629
C.III.4.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	6 419	7 803	1 856	3 195	6 893
C.III.5.	Dohadné účty aktivní	3 586	4 864	23 562	5 124	10 794
C.III.6.	Jiné pohledávky	556	271	148	54	3 505
<b>C.IV.</b>	<b>Krátkodobý finanční majetek</b>	<b>321 566</b>	<b>168 328</b>	<b>275 104</b>	<b>311 133</b>	<b>174 428</b>
C.IV.1.	Peníze	337	374	617	412	438
C.IV.2.	Účty v bankách	321 229	167 954	274 487	310 721	173 990
<b>D.I.</b>	<b>Časové rozlišení</b>	<b>17 444</b>	<b>19 579</b>	<b>34 865</b>	<b>64 047</b>	<b>40 777</b>



PASIVA		2011	2012	2013	2014	2015
	<b>PASIVA CELKEM</b>	<b>3 893 546</b>	<b>4 373 997</b>	<b>6 924 650</b>	<b>7 509 669</b>	<b>8 154 128</b>
<b>A.</b>	<b>Vlastní kapitál</b>	<b>1 209 926</b>	<b>1 660 100</b>	<b>1 877 174</b>	<b>2 961 964</b>	<b>3 687 600</b>
A.I.	<b>Základní kapitál</b>	<b>6 000</b>	<b>6 000</b>	<b>6 000</b>	<b>6 000</b>	<b>6 000</b>
A.I.1.	Základní kapitál	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000
A.II.	<b>Kapitálové fondy</b>	<b>- 42 633</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>- 14 623</b>	<b>- 22 537</b>
A.II.1.	Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	- 42 633	-	-	- 14 623	- 22 537
A.III.	<b>Fondy ze zisku</b>	<b>51 200</b>	<b>51 200</b>	<b>51 200</b>	<b>50 000</b>	<b>50 000</b>
A.III.1.	Zákonný rezervní fond	1 200	1 200	1 200	-	-
A.III.2.	Statutární a ostatní fondy	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
A.IV.	<b>Výsledek hospodaření minulých let</b>	<b>304 809</b>	<b>895 358</b>	<b>1 152 900</b>	<b>1 821 174</b>	<b>2 645 587</b>
A.IV.1.	Nerozdělený zisk minulých let	304 809	895 358	1 152 900	1 821 174	2 645 587
A.V.	<b>Výsledek hospodaření běžného účetního období</b>	<b>890 550</b>	<b>707 542</b>	<b>667 074</b>	<b>1 099 413</b>	<b>1 008 550</b>
<b>B.</b>	<b>Cizí zdroje</b>	<b>2 677 771</b>	<b>2 712 388</b>	<b>5 042 209</b>	<b>4 522 719</b>	<b>4 447 751</b>
B.I.	<b>Rezervy</b>	<b>39 714</b>	<b>22 374</b>	<b>41 297</b>	<b>72 102</b>	<b>170 542</b>
B.I.1.	Rezerva na daň z příjmů	-	-	-	3 683	94 187
B.I.2.	Ostatní rezervy	39 714	22 374	41 297	68 419	76 355
B.II.	<b>Dlouhodobé závazky</b>	<b>-</b>	<b>42 110</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
B.II.1.	Dohadné účty pasivní	-	42 110	-	-	-
B.III.	<b>Krátkodobé závazky</b>	<b>1 086 026</b>	<b>962 813</b>	<b>845 112</b>	<b>1 051 599</b>	<b>909 834</b>
B.III.1.	Závazky z obchodních vztahů	944 238	777 459	731 681	916 018	775 670
B.III.2.	Závazky k zaměstnancům	28 949	40 382	35 772	34 144	36 883
B.III.3.	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdrav. pojištění	16 400	18 996	18 822	19 573	20 548
B.III.4.	Stát - daňové závazky a dotace	5 948	8 201	6 301	6 048	6 557
B.III.5.	Krátkodobé přijaté zálohy	5 446	6 405	12 061	10 059	10 798
B.III.6.	Dohadné účty pasivní	31 557	110 110	39 667	46 379	29 357
B.III.7.	Jiné závazky	53 488	1 260	808	19 378	30 021
B.IV.	<b>Bankovní úvěry a výpomoci</b>	<b>1 552 031</b>	<b>1 685 091</b>	<b>4 155 800</b>	<b>3 399 018</b>	<b>3 367 375</b>
B.IV.1.	Bankovní úvěry dlouhodobé	370 557	495 451	2 531 328	2 165 323	2 567 375
B.IV.2.	Krátkodobé bankovní úvěry	1 181 474	1 189 640	1 624 472	1 233 695	800 000
<b>C.I.</b>	<b>Časové rozlišení</b>	<b>5 849</b>	<b>1 509</b>	<b>5 267</b>	<b>24 986</b>	<b>18 777</b>

## Příloha č. 2: Výkaz zisku a ztráty BONATRANS GROUP a.s. 2011 – 2015

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY		2011	2012	2013	2014	2015
I.	Tržby za prodej zboží	141 108	151 609	129 894	113 660	82 448
A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	130 204	142 377	118 086	103 327	78 345
+	<b>Obchodní marže</b>	<b>10 904</b>	<b>9 232</b>	<b>11 808</b>	<b>10 333</b>	<b>4 103</b>
II.	Výkony	5 957 860	6 037 195	5 470 022	6 233 766	6 372 032
II.1.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	5 739 868	5 622 349	5 477 666	5 905 539	6 184 728
II.2.	Změna stavu zásob vlastní činnosti	37 826	309 644	- 124 147	219 064	50 021
II.3.	Aktivace	180 166	105 202	116 503	109 163	137 283
B.	Výkonová spotřeba	4 175 575	4 226 141	3 684 221	4 070 094	4 163 250
B.1.	Spotřeba materiálu a energie	3 538 753	3 588 989	2 949 472	3 236 187	3 395 546
B.2.	Služby	636 822	637 152	734 749	833 907	767 704
+	<b>Přidaná hodnota</b>	<b>1 793 189</b>	<b>1 820 286</b>	<b>1 797 609</b>	<b>2 174 005</b>	<b>2 212 885</b>
C.	Osobní náklady	666 781	705 596	701 336	713 420	787 345
C.1.	Mzdové náklady	486 247	515 380	508 925	516 613	568 123
C.2.	Odměny členům orgánů společnosti	4 321	13 494	10 320	12 687	13 440
C.3.	Náklady na sociální zabezpečení	162 379	165 045	169 851	171 492	192 219
C.4.	Sociální náklady	13 834	11 677	12 240	12 628	13 563
D.	Daně a poplatky	3 614	7 249	11 938	11 578	5 141
E.	Odpisy dlouhodobého majetku	139 556	163 453	204 791	200 575	229 024
III.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	216 807	13 258	10 085	16 069	19 267
III.1.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	5 570	3 503	3 156	5 722	80
III.2.	Tržby z prodeje materiálu	211 237	9 755	6 929	10 347	19 187
F.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu	152 647	9 953	13 914	4 730	8 668
F.1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	4 353	2 949	9 780	262	-
F.2.	Prodaný materiál	148 294	7 004	4 134	4 468	8 668
G.	Změna stavu rezerv a opravných položek	- 14 171	- 19 540	27 010	36 307	23 674
IV.	Ostatní provozní výnosy	19 492	39 757	27 932	44 221	40 284
H.	Ostatní provozní náklady	101 917	131 770	53 202	64 350	63 236
*	<b>Provozní výsledek hospodaření</b>	<b>979 144</b>	<b>874 820</b>	<b>823 435</b>	<b>1 203 335</b>	<b>1 155 348</b>
VI.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	2 523 337	-	-	-	-
J.	Prodané cenné papíry a podíly	2 401 147	-	-	-	-
VII.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	-	-	-	-	824
VII.1.	Výnosy z podílů v ovládaných osobách	-	-	-	-	824
VIII.	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	-	120	-	-	-
K.	Náklady z finančního majetku	-	-	-	-	2 000
X.	Výnosové úroky	478	273	48	86 894	79 407
N.	Nákladové úroky	27 392	21 359	16 551	108 097	53 641
XI.	Ostatní finanční výnosy	92 859	45 651	199 981	82 986	57 501
O.	Ostatní finanční náklady	100 551	101 502	182 554	91 471	116 533
*	<b>Finanční výsledek hospodaření</b>	<b>87 584</b>	<b>- 76 817</b>	<b>924</b>	<b>- 29 688</b>	<b>- 34 442</b>
Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost	176 178	90 461	157 285	74 234	112 356
***	<b>Výsledek hospodaření za účetní období (+/-)</b>	<b>890 550</b>	<b>707 542</b>	<b>667 074</b>	<b>1 099 413</b>	<b>1 008 550</b>
****	<b>Výsledek hospodaření před zdaněním</b>	<b>1 066 728</b>	<b>798 003</b>	<b>824 359</b>	<b>1 173 647</b>	<b>1 120 906</b>

### Příloha č. 3: Poměrová analýza společnosti BONATRANS GROUP a.s. za 2011 – 2015

Rentabilita	2011	2012	2013	2014	2015
ROA	25%	20%	12%	16%	14%
ROCE	60%	39%	19%	23%	18%
ROE	74%	43%	36%	37%	27%
ROS	16%	14%	15%	19%	18%
ROC	11%	13%	13%	20%	18%
Aktivita	2011	2012	2013	2014	2015
Obrátka celkových aktiv	1,57	1,41	0,81	0,85	0,79
Doba obratu aktiv	230	254	445	426	455
Doba obratu zásob	51	74	73	87	93
Doba obratu pohledávek	47	42	56	44	58
Doba obratu závazků	56	45	47	52	43

Zadluženost	2011	2012	2013	2014	2015
Podíl VK na A	0,311	0,380	0,271	0,394	0,452
Stupeň krytí vlastních A	1,009	1,175	1,056	1,176	1,327
Podíl SA	0,412	0,432	0,609	0,589	0,594
Podíl OA	0,583	0,564	0,386	0,403	0,401
Podíl zásob	0,223	0,292	0,165	0,205	0,204
Majetkový koeficient	322%	263%	369%	254%	221%
<b>Celková zadluženost</b>	<b>69%</b>	<b>62%</b>	<b>73%</b>	<b>60%</b>	<b>55%</b>
Dlouhodobá zadluženost	0,105	0,128	0,372	0,298	0,336
Běžná zadluženost	0,582	0,492	0,357	0,304	0,210
<b>Zadluženost vlastního kapitálu</b>	<b>221%</b>	<b>163%</b>	<b>269%</b>	<b>153%</b>	<b>121%</b>
Úrokové krytí	35,746	40,958	49,751	11,132	21,539
Úrokové zatížení	3%	2%	2%	9%	5%
Úvěrová zadluženost	1,283	1,015	2,214	1,148	0,913

Likvidita	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Celková likvidita</b>	<b>1,00</b>	<b>1,15</b>	<b>1,08</b>	<b>1,32</b>	<b>1,91</b>
<b>Pohotová likvidita</b>	<b>0,62</b>	<b>0,55</b>	<b>0,62</b>	<b>0,65</b>	<b>0,94</b>
<b>Okamžitá likvidita</b>	<b>0,14</b>	<b>0,08</b>	<b>0,11</b>	<b>0,14</b>	<b>0,10</b>
Podíl pohledávek na OA	0,48	0,41	0,47	0,39	0,44
Podíl zásob na OA	0,38	0,52	0,43	0,51	0,51
ČPK	2645	312630	204709	740025	1560275
Okamžitá likvidita bez úvěrů	0,30	0,17	0,33	0,30	0,19

# Příloha č. 4: Pyramidové rozklady v letech 2012 – 2015 včetně odchylek

<div>Absolutní EVA</div> <div>NOPAT-WACC*<math>\tau</math></div> <div>520348 515089</div> <div>-3309 0.99</div> <div>-3.30%</div>		<div>Relativní EVA</div> <div>NOPAT/C-WACC</div> <div>0.24 0.15</div> <div>-0.09 0.63</div> <div>-9.16%</div>		<div>ROC</div> <div>NOPAT/C</div> <div>0.32 0.12</div> <div>-0.10 0.69</div> <div>-10.02%</div>		<div>WACC</div> <div><math>\frac{Re*WACC}{Re+WACC}</math></div> <div>0.08 0.07</div> <div>-0.01 0.89</div> <div>-0.57%</div>		<div>Niský VK</div> <div><math>Re*VK/K</math></div> <div>0.07 0.06</div> <div>-0.01 0.86</div> <div>-1.02%</div>	
<div>Provozní ROS</div> <div>NOPAT/NOPST</div> <div>0.14 0.15</div> <div>0.01 1.05</div> <div>1.32%</div>		<div>Ověřka kapitálu</div> <div>T/C</div> <div>2.56 1.67</div> <div>-0.89 0.63</div> <div>-11.52%</div>		<div>Niský OK</div> <div><math>Re*(1+1)*OK/K</math></div> <div>0.00 0.00</div> <div>0.00 1.62</div> <div>0.15%</div>		<div>Doba obrátu kapitálu</div> <div><math>(C+360)/T</math></div> <div>140.36 213.25</div> <div>73.19 1.54</div> <div>-11.52%</div>		<div>Niský VK</div> <div><math>Re*VK/K</math></div> <div>0.07 0.06</div> <div>-0.01 0.86</div> <div>-1.02%</div>	
<div>1</div> <div>1.00 1.00</div> <div>0.00 1.00</div> <div>0.00%</div>		<div>Nákladovost tržeb</div> <div>N/T</div> <div>0.86 0.83</div> <div>-0.01 0.99</div> <div>-1.32%</div>		<div>N<sub>provozní</sub>/T</div> <div>0.86 0.83</div> <div>-0.01 0.99</div> <div>-1.32%</div>		<div>N<sub>finanční</sub>/T</div> <div>0.00 0.00</div> <div>0.00 0.96</div> <div>-0.01%</div>		<div>N<sub>rozšíř.</sub>/T</div> <div>0.02 0.02</div> <div>0.00 0.91</div> <div>-0.36%</div>	
<div>N<sub>výk.spořičů</sub>/T</div> <div>0.88 0.83</div> <div>-0.02 0.96</div> <div>-4.52%</div>		<div>N<sub>rozšíř.</sub>/T</div> <div>0.11 0.12</div> <div>0.01 1.10</div> <div>2.15%</div>		<div>N<sub>rozšíř.</sub>/T</div> <div>0.00 0.00</div> <div>0.00 1.82</div> <div>0.16%</div>		<div>N<sub>rozšíř.</sub>/T</div> <div>0.03 0.04</div> <div>0.01 1.39</div> <div>1.92%</div>		<div>N<sub>rozšíř.</sub>/T</div> <div>0.00 0.00</div> <div>0.01 -1.53</div> <div>1.50%</div>	
<div>N<sub>rozšíř.</sub>/T</div> <div>0.08 0.08</div> <div>0.01 1.09</div> <div>1.45%</div>		<div>N<sub>rozšíř.</sub>/T</div> <div>0.00 0.00</div> <div>0.00 0.83</div> <div>-0.06%</div>		<div>N<sub>rozšíř.</sub>/T</div> <div>0.03 0.03</div> <div>0.02 1.14</div> <div>0.70%</div>		<div>N<sub>rozšíř.</sub>/T</div> <div>0.00 0.00</div> <div>0.00 1.16</div> <div>0.06%</div>		<div>N<sub>rozšíř.</sub>/T</div> <div>0.02 0.01</div> <div>-0.01 0.45</div> <div>-2.22%</div>	
<div>N<sub>rozšíř.</sub>/T</div> <div>0.38 0.52</div> <div>-0.02 0.91</div> <div>-9.87%</div>		<div>N<sub>rozšíř.</sub>/T</div> <div>0.10 0.13</div> <div>0.03 1.28</div> <div>3.33%</div>		<div>N<sub>rozšíř.</sub>/T</div> <div>0.00 0.00</div> <div>0.00 1.16</div> <div>0.06%</div>		<div>N<sub>rozšíř.</sub>/T</div> <div>0.00 0.00</div> <div>0.00 1.16</div> <div>0.06%</div>		<div>N<sub>rozšíř.</sub>/T</div> <div>0.00 0.00</div> <div>0.00 1.16</div> <div>0.06%</div>	

## Pyramidový rozklad mezi roky 2012 – 2013

### Pyramidový rozklad mezi roky 2013 – 2014

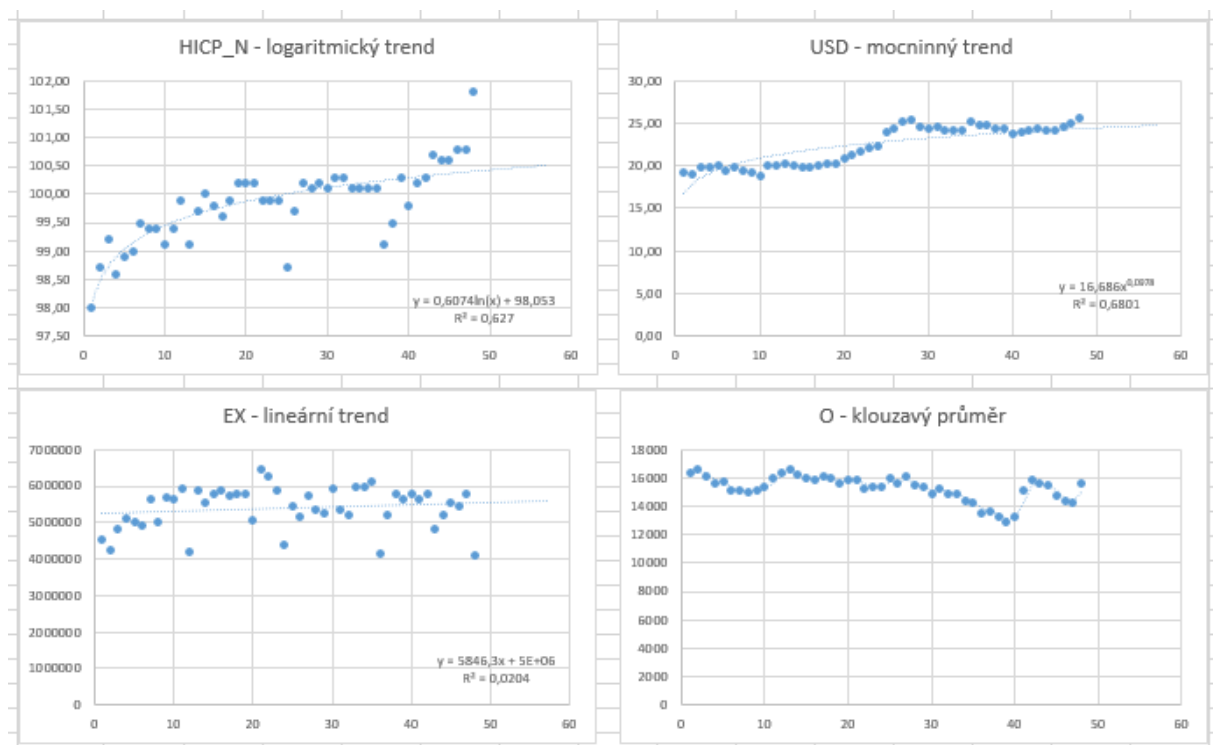


## Příloha č. 5: Výpočet historického ukazatele EVA (v tis. Kč)

1. FÁZE: TABULKY PŘED ITERAČNÍM PŘEPOČTEM										
Re metodou CAPM	2012	2013	2014	2015		WACC	2012	2013	2014	2015
R <sub>f</sub>	2,78%	2,11%	1,57%	0,57%		K	4372488	6919383	7484683	8135351
β <sup>U</sup>	0,78	0,82	0,89	0,90		CK/K	62,03%	72,87%	60,43%	54,67%
RPT <sub>ČR</sub>	7,28%	7,08%	6,05%	6,80%		VK/K	37,97%	27,13%	39,57%	45,33%
t	19%	19%	19%	19%		CK/VK	163,39%	268,61%	152,69%	120,61%
CK	2712388	5042209	4522719	4447751		Rd * (1-t)	0,99%	0,89%	0,89%	0,72%
VK účetní	1660100	1877174	2961964	3687600		WACC	6,68%	6,22%	5,93%	6,14%
β <sup>L</sup>	1,81	2,60	1,99	1,78						
R <sub>e</sub>	15,97%	20,55%	13,62%	12,67%		EVA - entity (tis. Kč)	2012	2013	2014	2015
						NOPAT	781366	746708	1105996	962791
						NOA	2428417	3369707	3370336	3936157
Rd	2012	2013	2014	2015		Hodnota-brutto	11511971	11724809	11917470	11751297
EURIBOR 1W	0,23%	0,10%	0,10%	-0,11%		Hodnota-netto	8799583	6682600	7394751	7303546
Pevná úroková marže	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%		Výsledný podíl CK/K	23,56%	43,00%	37,95%	37,85%
R <sub>d</sub>	1,23%	1,10%	1,10%	0,89%		EVA - entity	556245	536973	872656	721216
2. FÁZE: TABULKY PO ITERAČNÍM POSTUPU - TRŽNÍ STRUKTURA KAPITÁLU										
Re metodou CAPM	2012	2013	2014	2015		WACC	2012	2013	2014	2015
R <sub>f</sub>	2,78%	2,11%	1,57%	0,57%		K	4372488	6919383	7484683	8135351
β <sup>U</sup>	0,78	0,82	0,89	0,90		CK/K	24,86%	44,88%	39,35%	39,16%
RPT <sub>ČR</sub>	7,28%	7,08%	6,05%	6,80%		VK/K	75,14%	55,12%	60,65%	60,84%
t	19%	19%	19%	19%		CK/VK	33,08%	81,41%	64,88%	64,37%
CK	2712388	5042209	4522719	4447751		Rd * (1-t)	0,99%	0,89%	0,89%	0,72%
VK účetní	1660100	1877174	2961964	3687600		WACC	7,75%	6,87%	6,29%	6,30%
β <sup>L</sup>	0,99	1,36	1,36	1,37						
R <sub>e</sub>	9,98%	11,75%	9,79%	9,89%		EVA - entity (tis. Kč)	2012	2013	2014	2015
						NOPAT	781366	746708	1105996	962791
						NOA	2428417	3369707	3370336	3936157
Rd	2012	2013	2014	2015		Hodnota-brutto	10911010	11235831	11493120	11357258
EURIBOR 1W	0,23%	0,10%	0,10%	-0,11%		Hodnota-netto	8198622	6193622	6970401	6909507
Pevná úroková marže	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%		Výsledný podíl CK/K	24,86%	44,88%	39,35%	39,16%
Rd	1,23%	1,10%	1,10%	0,89%		EVA - entity	520 348	515 039	858 505	714 992

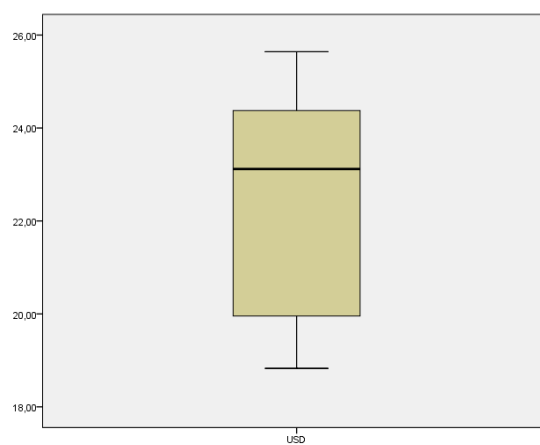
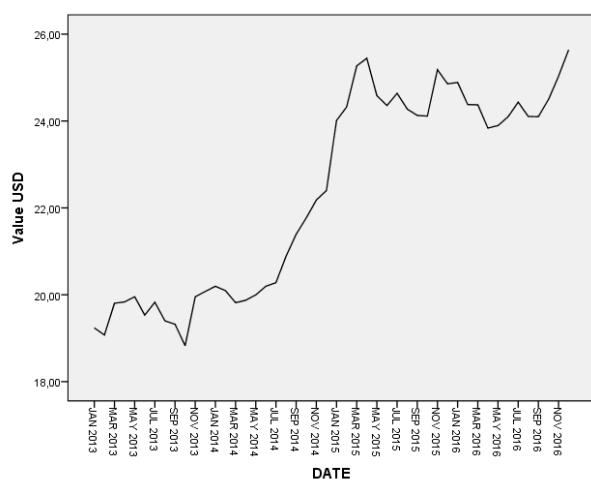
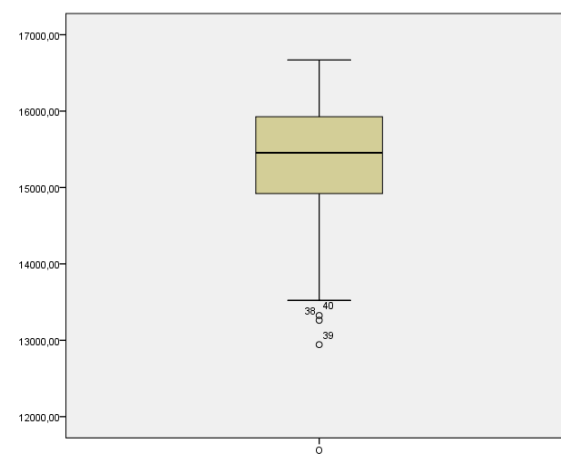
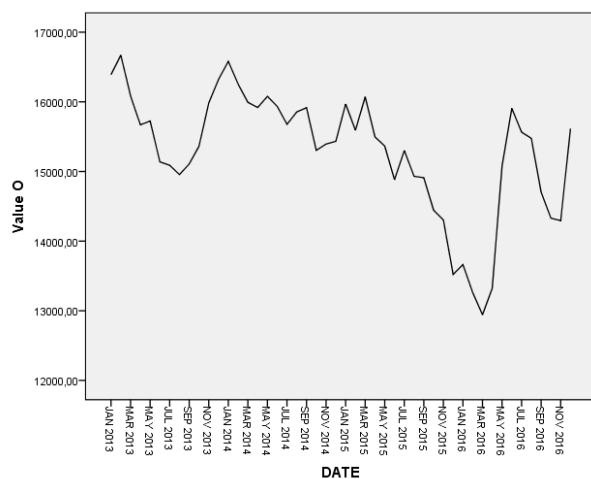
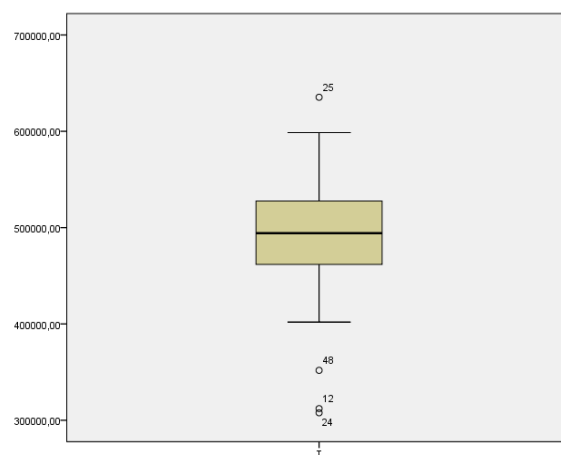
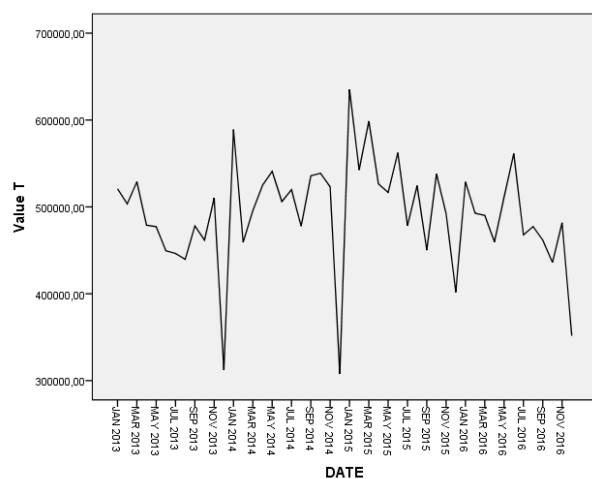
## Příloha č. 6: Výstupy modulu regrese

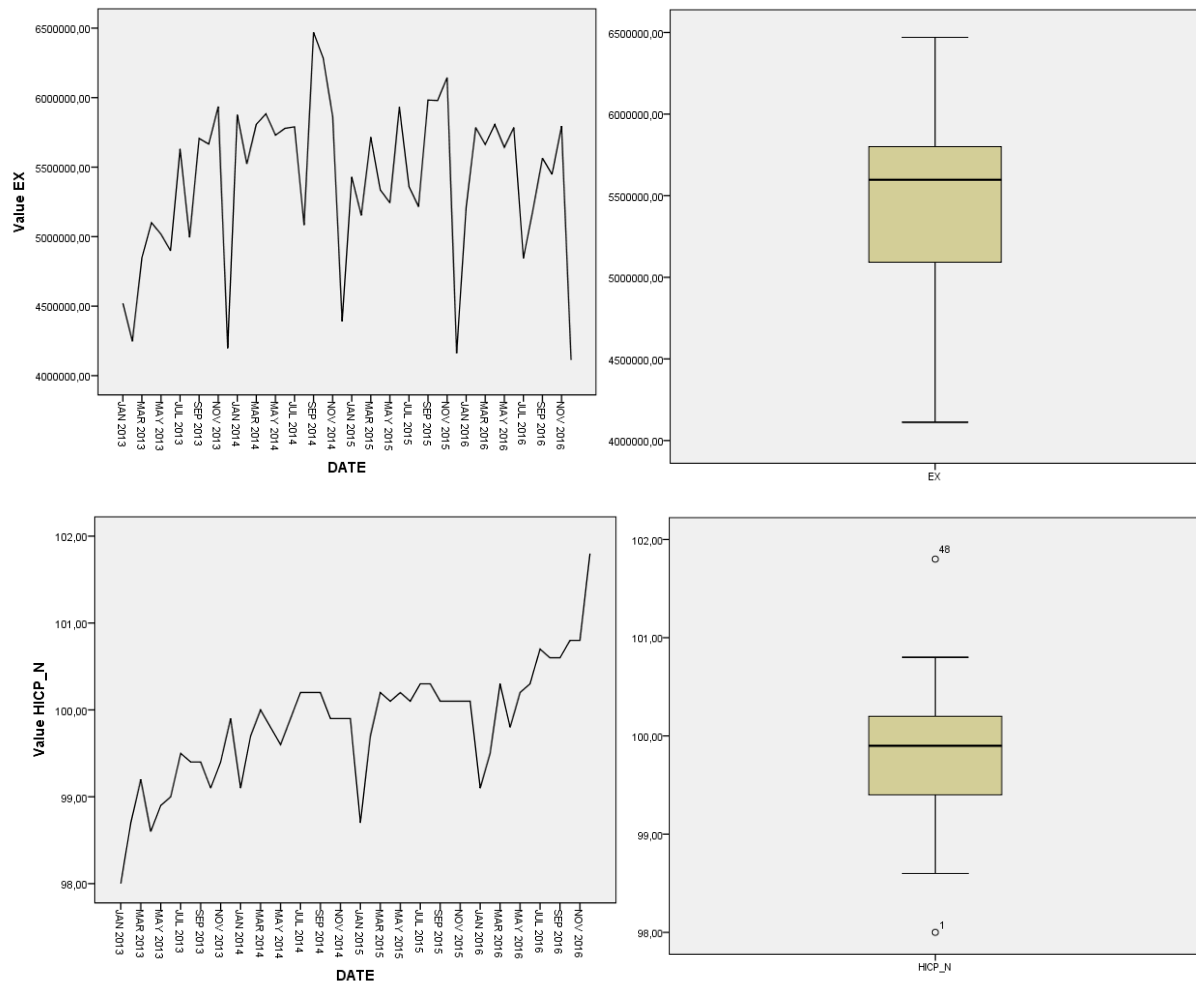
VÝSLEDEK									
Regresní statistika									
Násobné R	0,830074997					Finální podoba modelu:			
Hodnota spolehlivosti R	68,90%					$T = 5\,153\,328,77 - 60\,405,10 * HICP\_N + 19\,303,29 * USD + 0,07 * EX + 35,60 * O + u$			
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,660096548								
Chyba stř. hodnoty	36471,91206								
Pozorování	48								
ANOVA									
	Rozdíl	SS	MS	F	Významnost F				
Regrese	4	1,26734E+11	31683563439	23,81863978	1,9618E-10				
Rezidua	43	57198615887	1330200369						
Celkem	47	1,83933E+11							
	Koeficienty	Chyba stř. hodnoty	t Stat	Hodnota P	Dolní 95%	Horní 95%	Dolní 95,0%	Horní 95,0%	
Hranice	5153328,77	965927,1952	5,335110966	3,35573E-06	3205350,932	7101306,611	3205350,932	7101306,611	
HICP_N	-60405,10	10207,05339	-5,917976076	4,81179E-07	-80989,58268	-39820,6128	-80989,58268	-39820,6128	
USD	19303,29	3433,17697	5,62257436	1,29085E-06	12379,63159	26226,95402	12379,63159	26226,95402	
EX	0,07	0,009465477	7,683405939	1,33725E-09	0,053638149	0,091816056	0,053638149	0,091816056	
O	35,60	7,322634358	4,861898426	1,58913E-05	20,83440487	50,36940405	20,83440487	50,36940405	



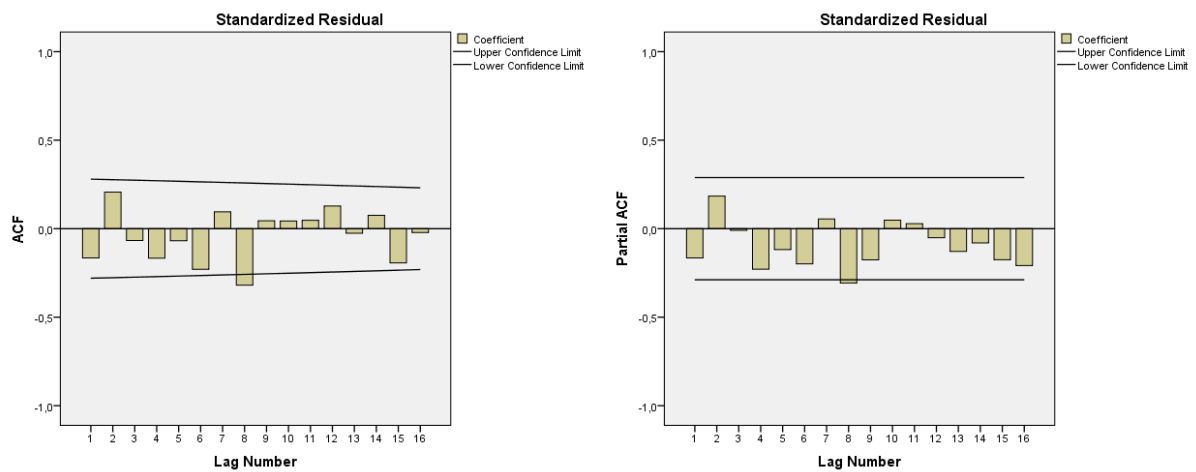


## Příloha č. 7: Historický vývoj vysvětlujících proměnných v regresním modelu

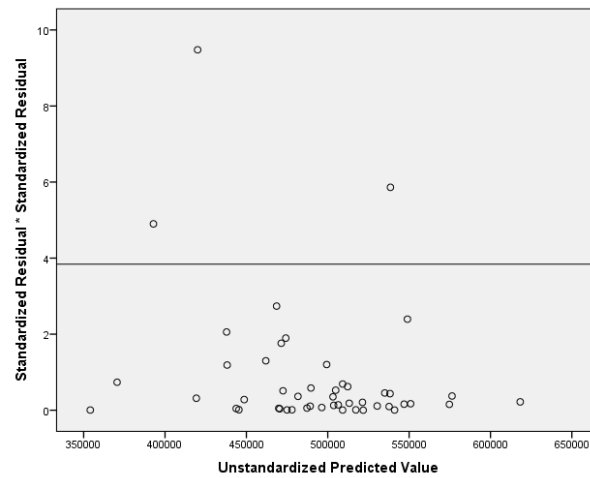




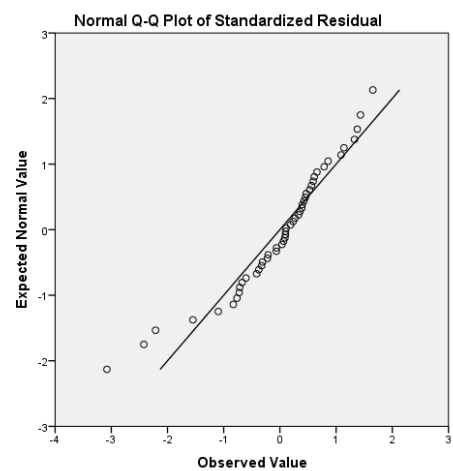
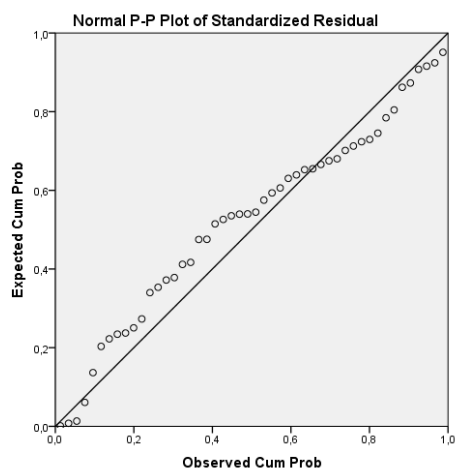
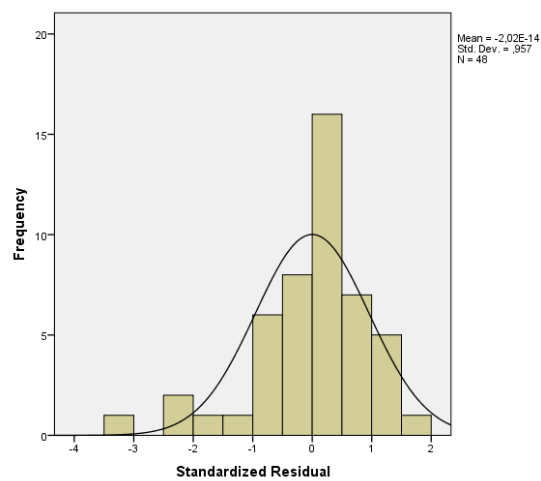
## Autokorelace



## Heteroskedasticita



## Normalita reziduí



### **Příloha č. 8: Finanční plán pro rok 2017 (v tis. Kč)**

[illegible]









# Příloha č. 9: Finanční plán pro rok 2019 (v tis. Kč)

2019		Obrat		Tržby za prodej zboží		Několik výnosů na prodej zboží		Obchodní náklady		Výkon		Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb		Změna stavu činnosti		Aktivace		Výkonová		Spotřeba materiálu		Služby		Přidaná hodnota		Osobní náklady		Mzdové náklady		Odměny členů orgánů		Několik na zápis		Sociální		Daně a poplatky		Odpisy dlouhodobého majetku		Tržby z dlouhodobého majetku		Základová cena prodeje		Změna stavu rezervy		Opravný výnos		Ostatní výnosy		Ostatní náklady		Provozní náklady		Daň z příjmu		Základová cena		Výsledek z účtů		Výsledek z účtů		Výsledek z účtů																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Sčítání	Obrot	Tržby za prodej zboží	Několik výnosů na prodej zboží	Obchodní náklady	Výkon	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	Změna stavu činnosti	Aktivace	Výkonová	Spotřeba materiálu	Služby	Přidaná hodnota	Osobní náklady	Mzdové náklady	Odměny členů orgánů	Několik na zápis	Sociální	Daně a poplatky	Odpisy dlouhodobého majetku	Tržby z dlouhodobého majetku	Základová cena prodeje	Změna stavu rezervy	Opravný výnos	Ostatní výnosy	Ostatní náklady	Provozní náklady	Daň z příjmu	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena	Výsledek z účtů	Výsledek z účtů	Základová cena







